SG-17H

SHARP

SERVICE MANUAL / SERVICE-ANLEITUNG / MANUEL DE SERVICE

S5333SG-17H//

SG-17H

- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

(E) INDEX TO CONTENTS

SPECIFICATIONS 2, 3
AC POWER SUPPLY CORD WIRING CONNECTIONS ... 2
NAMES OF PARTS 4, 5
DIAL CORD STRINGING 4, 5
DISASSEMBLY ..... 6~9
MECHANICAL ADJUSTMENT OF PLAYER 8, 9
BLOCK DIAGRAM 10
NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM 11
MECHANICAL ADJUSTMENT OF TAPE DECK 12,13
ELECTRICAL ADJUSTMENT 12,13
GENERAL ALIGNMENT INSTRUCTION ..... 14~17
MECHANISM EXPLODED VIEW 18
PLAYER EXPLODED VIEW 19
CABINET EXPLODED VIEW 20
SCHEMATIC DIAGRAM 21,22
WIRING SIDE OF P.W. BOARD 23,24
REPLACEMENT PARTS LIST ..... 25~29

(D) INHALTSVERZEICHNIS

TECHNISCHE DATEN 2, 3
NETZKABELVERDRAHTUNGSANSCHLUSS 2
BEZEICHNUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE 4, 5
SKALENSCHNURBESPANNUNG 4, 5
ZERLEGEN ..... 6~9
MECHANISCHE EINSTELLUNG DES PLATTENSPIELERS 8, 9
BLOCKSCHALTPLAN 10
ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN 11
MECHANISCHE EINSTELLUNG DES TONBANDGERÄTES 12,13
ELEKTRISCHE EINSTELLUNG 12,13
ALLGEMEINE ABGLEICHANLEITUNG ..... 14~17
EXPLOSIONSDARSTELLUNG DES LAUFWERKS 18
EXPLOSIONSDARSTELLUNG DES PLATTENSPIELERS 19
EXPLOSIONSDARSTELLUNG DES GEHÄUSES 20
SCHEMATISCHER SCHALTPLAN 21,22
VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE ... 23,24
ERSATZTEILLISTE ..... 25~29

(F) TABLE DES MATIERES

CARACTERISTIQUES 2, 3
CONNEXIONS DU CABLAGE DU CORDON D'ALIMENTATION SECTEUR 2
NOMENCALTURE DES PIECES 4, 5
PASSAGE DU FIL DU CADRAN 4, 5
DEMONTAGE ..... 6~9
REGLAGE MECANIQUE DU TOURNE-DISQUES 8, 9
DIAGRAMME SYNOPTIQUE 10
REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE 11
REGLAGE MECANIQUE DE LA PLATINE MAGNETOPHONE 12,13
REGLAGE ELECTRIQUE 12,13
INSTRUCTIONS D'ALIGNEMENT GENERALES .. 14~17
VUE SEPAREE DU MECHANISME 18
VUE SEPAREE DU TOURNE-DISQUES 19
VUE SEPAREE DU COFFRET 20
DIAGRAMME SCHEMATIQUE 21,22
COTE CABLAGE DE LA PLAQUETTE A MONTAGES IMPRIMES 23,24
LISTE DES PIECES DE RECHANGE ..... 25~29

SHARP CORPORATION OSAKA, JAPAN

SG-17H

Ⓔ

FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT, PLEASE REFER TO THE OPERATION MANUAL.

SPECIFICATIONS

GENERAL

Power source:	220V, 50/60Hz
Power consumption:	50W (AC)
Semiconductors:	5 ICs (Integrated circuits) 7 transistors 13 diodes 2 LEDs (Light Emitting Diode)
Dimensions:	Width; 365mm (14-3/8") Height; 215mm (8-1/2") Depth; 335mm (13-3/16")
Weight:	5.6 kg (12.4 lbs.)

AMPLIFIER

Music power output:	2 x 12W/4 ohms, at 5% T.H.D.
Continuous power output:	2 x 7W/4 ohms, at 5% T.H.D.
Frequency response:	80Hz ~ 25kHz (–3 dB)
Tone control effect:	HIGH; +2 dB at 10 kHz LOW; –7 dB at 10 kHz
Output level and loaded impedance:	Speakers; 4 ohms Headphones: 4 ohms ~ 25 ohms Record output; 150mV/47 k ohms

CASSETTE DECK

Tape:	Compact cassette tape
Tape speed:	4.8 cm/sec.
Frequency response:	Normal tape; 50Hz ~ 12kHz
S/N ratio:	40 dB

TUNER

Frequency range:	FM;	87.6MHz ~ 108MHz
	MW;	520kHz ~ 1620kHz
	LW;	148.5kHz ~ 285kHz
Usable sensitivity (mono):	FM;	2.5μV (40kHz deviation, S/N 26 dB)
	MW;	350μV/m (with bar antenna)
	LW;	300μV/m (with bar antenna)
Image rejection:	FM;	35 dB (at 98 MHz)
IF rejection:	FM;	70 dB (at 98 MHz)
Total harmonic distortion:	FM;	0.5% (Mono) 0.8% (Stereo)
	MW/LW;	1.2%
FM stereo separation:	26 dB	

RECORD PLAYER

Type:	Rim drive, semi-automatic
Speed:	33-1/3 and 45 rpm
Motor:	DC Motor
Tonearm:	Statically balanced
Cartridge:	Ceramic with sapphire stylus
Replacement stylus:	STY-132

Specifications for this model are subject to change without prior notice.

AC POWER SUPPLY CORD WIRING CONNECTIONS

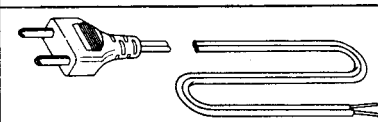
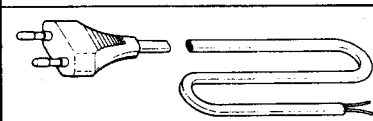
AC Power Supply Cord	Connection		Figure
	K501	K502	
QACCZ0053AF00	Black	Black	
QACCV0001AGZZ	Blue	Brown	

Table 2

(D)

DIE BEDIENUNGSWEISE DIESES GERÄTES IST IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG AUSFÜHRLICH BESCHRIEBEN.

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEIN

Spannungsversorgung:	220V, 50/60Hz
Spannungsverbrauch:	50W (Wechselstrom)
Halbleiter:	5 ICs (Integrierte Schaltungen)
	7 Transistoren
	13 Dioden
	2 LEDs (Leuchtdioden)
Abmessungen:	Breite; 365mm
	Höhe; 215mm
	Tiefe; 335mm
Gewicht:	5,6 kg

VERSTÄRKER

Musikausgangsleistung:	2 x 12W/4 Ohm, bei 5% T.H.D.
Dauerausgangsleistung:	2 x 7W/4 Ohm, bei 5% T.H.D.
Frequenzbereich:	80Hz –25kHz (–3 dB)
Klangstellereffekt:	HOCH; +2dB bei 10kHz
	NIEDRIG; –7dB bei 10kHz
Ausgangspegel und Lastimpedanz:	Lautsprecher; 4 Ohm
	Kopfhörer; 4 – 25 Ohm
	Aufnahmeausgang; 150mV/47 kOhm

CASSETTENTEIL

Band:	Kompaktcassettenband
Bandgeschwindigkeit:	4,8 cm/Sek.
Frequenzbereich:	Normal-Band; 50Hz – 12kHz
Geräuschspannung:	40 dB

TUNER

Frequenzbereich:	UKW; 87,6MHz – 108MHz
	MW; 520kHz – 1620kHz
	LW; 148,5kHz – 285kHz
Empfindlichkeit (Mono):	UKW; 2,5µV (40kHz Abweichung, Geräuschspannung; 26 dB)
	MW; 350µV/m (mit Stabantenne)
	LW; 300µV/m (mit Stabantenne)
Spiegelfrequenz-unterdrückung:	UKW; 35 dB (bei 98MHz)
Zwischenfrequenz-unterdrückung:	UKW; 70 dB (bei 98MHz)
Klirrfaktor:	UKW; 0,5% (Mono)
	0,8% (Stereo)
	MW/LW; 1,2%
UKW-Stereotrennung:	26 dB

PLATTENSPIELER

Typ:	Bortelantrieb, halbautomatisch
Drehzahl:	33 1/3 und 45 U/min
Motor:	Gleichstrommotor
Tonarm:	Statisch balanciert
Tonabnehmersystem:	Keramik mit Saphirnadel
Nadeltyp zum Auswechseln:	STY-132

Änderungen der technischen Daten dieses Modells jederzeit vorbehalten.

(F)

POUR UNE DESCRIPTION COMPLETE DU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL, SE REPORTER AU MANUEL D'EMPLOI.

CARACTERISTIQUES

GENERALITES

Alimentation:	220V, 50/60Hz
Consommation:	50W (CA)
Semi-conducteurs:	5 CI (circuits intégrés)
	7 transistors
	13 diodes
	2 LED (Diodes à lueur)
Dimensions:	Largeur; 365mm
	Hauteur; 215mm
	Profondeur; 335mm
Poids:	5,6 kg

AMPLIFICATEUR

Puissance de sortie musicale:	2 x 12W/4 ohms à 5% de D.H.T.
Puissance de sortie continue:	2 x 7W/4 ohms à 5% de D.H.T.
Réponse en fréquence:	80 Hz à 25 kHz (–3 dB)
Effet de commande de tonalité:	HIGH; +2 dB à 10 kHz
	LOW; –7 dB à 10 kHz
Niveau de sortie et impédance de charge:	Haut-parleurs; 4 ohms
	Casque; 4 ohms à 25 ohms
	Sortie d'enregistrement; 150mV/47 kohms

MAGNETOPHONE

Bande:	Bande cassette compacte
Vitesse de la bande:	4,8 cm/s
Réponse en fréquence:	Bande normale; 50Hz à 12kHz
Rapport S/B:	40 dB

TUNER

Gamme de fréquences:	FM; 87,6MHz à 108MHz
	PO; 520kHz à 1620kHz
	GO; 148,5kHz à 285kHz
Sensibilité utilisable (mono):	FM; 2,5µV (40kHz de déviation, S/B 26 dB)
	PO; 350µV/m (avec antenne à barreau)
	GO; 300µV/m (avec antenne à barreau)
Réjection d'image:	FM; 35 dB (à 98 MHz)
Réjection FI:	FM; 70 dB (à 98 MHz)
Distorsion harmonique totale:	FM; 0,5% (mono)
	0,8% (stéréo)
	PO/GO; 1,2%
Séparation FM stéréo:	26 dB

TOURNE-DISQUES

Type:	Entraînement par jante, semi-automatique
Vitesse:	33-1/3 et 45 t/mn
Moteur:	Moteur CC
Bras:	Equilibre statique
Cellule:	Céramique avec aiguille de saphir
Aiguille de remplacement:	STY-132

Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modification sans préavis.

(E)

NAMES OF PARTS

1. 17cm Record Adaptor
2. Tonearm Rest
3. Cue/Pause Control Lever
4. Tonearm
5. Headshell (Cartridge Provided)
6. Turntable and Rubber Mat
7. Speed Selector
8. Cassette Compartment
9. Power Indicator
10. Digital Tape Counter and Counter Reset Button
11. Tone Control
12. Balance Control
13. Volume Control
14. FM Stereo Indicator
15. Tuning Control
16. Function Selector Switches
17. Pause Button
18. Fast Forward Button
19. Rewind Button
20. Play Button
21. Record Button
22. Stop/Eject Button
23. Headphones Socket
24. Power Switch
25. External FM Antenna Terminals
26. LW/MW Antenna Earth Terminal
27. External LW/MW Antenna Terminal
28. Record Output Sockets
29. Speaker Output Terminals
30. Beat Cancel Switch
31. AC Power Supply Cord

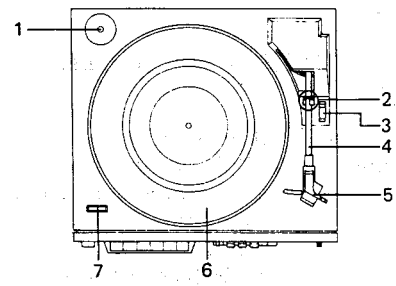


Figure 4–1 TOP

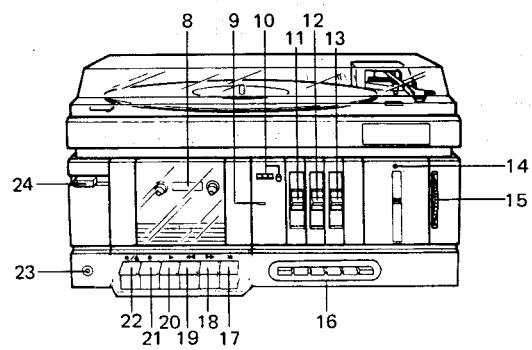


Figure 4–2 FRONT

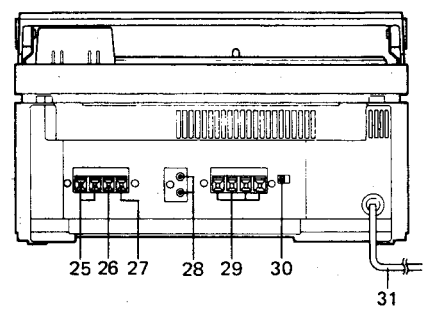


Figure 4–3 REAR

DIAL CORD STRINGING

Turn the drum fully counterclockwise and stretch the thread in the numerical order as shown in Figure 4–4. And fix it with the pointer aligned with the zero (0) point on the frame. See Figure 4–5.

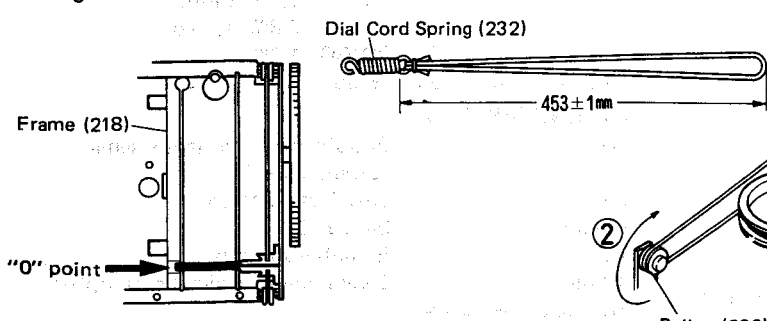


Figure 4–5

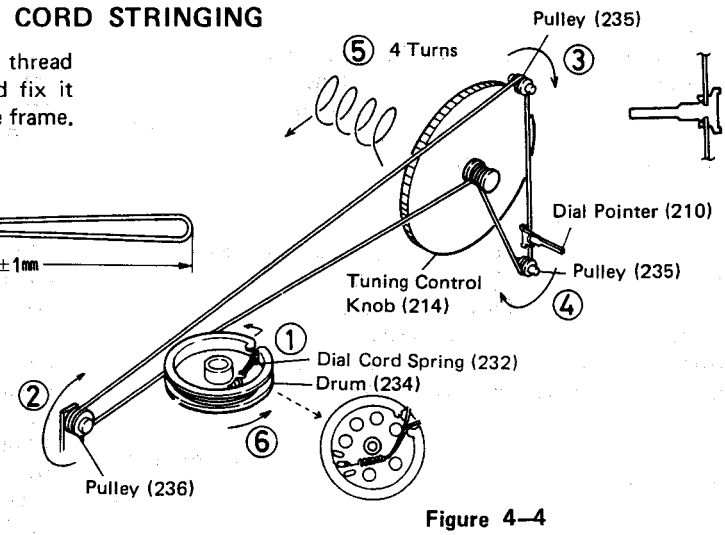


Figure 4–4

Ⓓ

BEZEICHNUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE

1. Mittelstück für 17cm-Singleplatten
2. Tonarmauflage
3. Tonarmlift-/Pausenhebel
4. Tonarm
5. Tonabnehmerträger (Tonabnehmersystem eingebaut)
6. Plattenteller und Gummimatte
7. Drehzahlwähler
8. Cassettenfach
9. Spannungsversorgungsanzeige
10. Digitales Bandzählwerk und Bandzählwerk-Rückstelltaste
11. Klangsteller
12. Balancesteller
13. Lautstärkesteller
14. UKW-Stereoanzeige
15. Abstimmsteller
16. Funktionswahlschalter
17. Pausentaste
18. Schnellvorlauftaste
19. Rückspultaste
20. Wiedergabetaste
21. Aufnahmetaste
22. Stopp-/Auswurftaste
23. Kopfhörerbuchse
24. Netzschalter
25. UKW-Außenantennenklemmen
26. LW/MW-Antennenerdklemme
27. LW/MW-Außenantennenklemme
28. Aufnahmeausgangsbuchsen
29. Lautsprecherausgangsklemmen
30. Schwebungsunterdrückungsschalter
31. Netzleitung

Ⓕ

NOMENCLATURE DES PIECES

1. Adaptateur pour disque 17cm 45 tours
2. Appui du bras acoustique
3. Levier de commande de mise en pile/pause
4. Bras acoustique
5. Tête de lecture (cellule fournie)
6. Plateau du tourne-disques et tapis de caoutchouc
7. Sélecteur de vitesse
8. Compartiment de la cassette
9. Témoin d'alimentation
10. Compteur numérique de bande et bouton de remise à zéro du compteur
11. Commande de tonalité
12. Commande d'équilibrage
13. Commande de volume
14. Témoin FM stéréo
15. Commande d'accord
16. Commutateur de sélection de fonction
17. Touche de pause
18. Touche d'avance rapide
19. Touche de rebobinage
20. Touche de lecture
21. Touche d'enregistrement
22. Touche d'arrêt/éjection
23. Douille de casque
24. Commutateur d'alimentation
25. Bornes d'antenne FM extérieure
26. Borne de terre d'antenne GO/PO
27. Borne d'antenne GO/PO extérieure
28. Douilles de sortie d'enregistrement
29. Bornes de sortie de hautparleur
30. Commutateur de suppression de battement
31. Cordon d'alimentation de secteur

SKALENSCHNURBESPANNUNG

Die Trommel bis zum Anschlag entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und die Schnur in der in Abb. 4-4 gezeigten numerischen Reihenfolge spannen. Und so befestigen, daß der Zeiger auf den Nullpunkt (0) auf dem Skalenhalter ausgerichtet ist. Siehe Abbildung 4-5.

PASSAGE DU FIL DU CADRAN

Tourner le tambour entièrement à gauche et passer le fil dans l'ordre numérique comme le montre la Figure 4-4. Puis le fixer en alignant l'index avec le point zéro (0) de la patte du cadran. Voir la Fig. 4-5.

Ⓔ

DISASSEMBLY

Cautions on Disassembly

Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:

1. Be sure to remove the AC power supply plug from the wall outlet before starting to disassemble the unit.
2. Take cassette tape out of the cassette holder.
3. Take off nylon bands or wire holders where they need be removed when disassembling the unit. After repairing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
4. Take sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when repairing.

[A] REMOVAL OF DUST COVER

1. Open the dust cover, and detach it by holding it up.

[B] REMOVAL OF TURNTABLE

1. Remove the rubber mat.
2. Remove the stop washer, and take off the turntable by holding it up. See Figure 6–1.

[C] REMOVAL OF TOP CABINET

1. Remove two screws from the top cabinet. See Figure 6–2.
2. Disconnect two sockets from the main amplifier P.W.B. See Figure 6–2.
3. Take off the top cabinet by holding it up.

[D] REMOVAL OF BOTTOM PLATE

1. Remove seven screws from the bottom plate, and detach the bottom plate. See Figure 6–3.

[E] REMOVAL OF OPERATION PANEL

1. Remove the record/playback switch spring, and disconnect two sockets. See Figure 6–4.
2. Remove one screw from the headphones socket P.W.B. and remove two screws from power switch P.W.B. See Figure 6-4.
3. Remove seven screws from the operation panel. See Figures 6–4 and 6–5.
4. Remove three hooks from the cabinet, and detach the operation panel. See Figure 6–5.

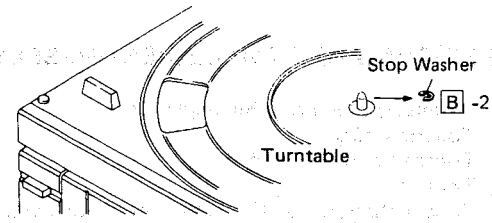


Figure 6–1

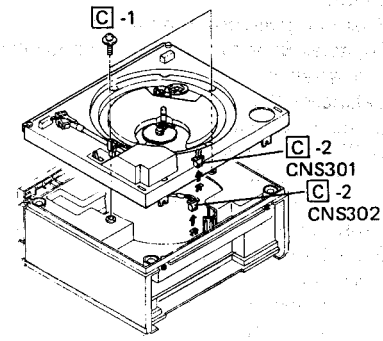


Figure 6–2

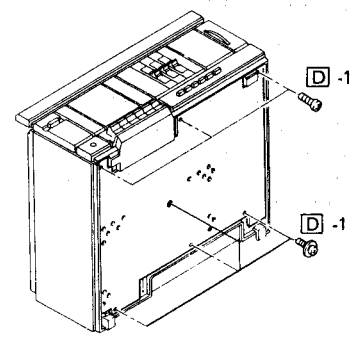


Figure 6–3

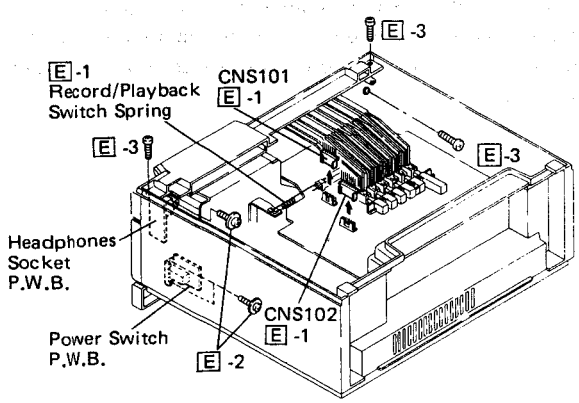


Figure 6–4

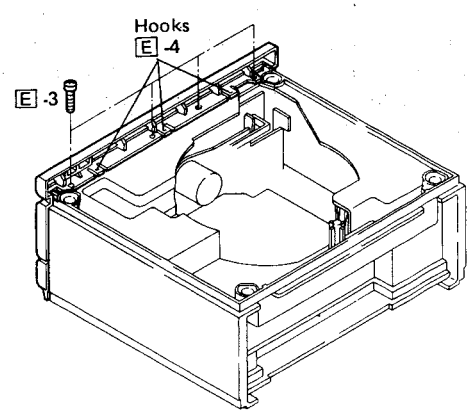


Figure 6–5

(D)

ZERLEGEN

Vorsichtsmaßnahmen beim Zerlegen
Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes gemäß den folgenden Hinweisen vorgehen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.
1. Vor dem Zerlegen des Gerätes unbedingt den Netzkabelstecker aus der Netzsteckdose ziehen.
2. Die Bandcassette aus dem Cassettenhalter entfernen.
3. Die Nylonbänder und Leitungshalter an den beim Zerlegen des Gerätes erforderlichen Stellen entfernen. Nach dem Warten des Gerätes die Leitungen wieder so verlegen, wie sie vor dem Zerlegen angeordnet waren.
4. Bei der Ausführung von Wartungsarbeiten auf statische Elektrizität der integrierten Schaltkreise und anderen Schaltungen achten.

[A] ENTFERNEN DER ABDECKHAUBE
1. Die Abdeckhaube öffnen, und zum Entfernen nach oben abheben.

[B] ENTFERNEN DES PLATTENTELLERS
1. Die Gummimatte entfernen.
2. Die Anschlagunterlegscheibe entfernen, und den Plattenteller zum Entfernen nach oben abheben. Siehe Abbildung 6-1.

[C] ENTFERNEN DES GEHÄUSEOBERTEILS
1. Zwei Schrauben vom Gehäuseoberteil entfernen. Siehe Abbildung 6-2.
2. Zwei Buchsen von der Hauptverstärkerleiterplatte trennen. Siehe Abbildung 6-2.
3. Den Gehäuseoberteil zum Entfernen nach oben abheben.

[D] ENTFERNEN DER BODENPLATTE
1. Sieben Schrauben von der Bodenplatte entfernen, und diese herausnehmen. Siehe Abbildung 6-3.

[E] ENTFERNEN DER BEDIENUNGSPLATTE
1. Die Aufnahme/Wiedergabe-Schalterfeder entfernen, und zwei Buchsen abnehmen. Siehe Abbildung 6-4.
2. Eine Schraube von der Kopfhörerbuchsenleiterplatte entfernen, und zwei Schrauben von der Netzschalterleiterplatte entfernen. Siehe Abbildung 6-4.
3. Sieben Schrauben von der Bedienungsplatte entfernen. Siehe Abbildungen 6-4 und 6-5.
4. Drei Haken vom Gehäuse entfernen, und die Bedienungsplatte abnehmen. Siehe Abbildung 6-5.

(F)

DEMONTAGE

Précautions pour le démontage
Lors du démontage et de l'assemblage de l'appareil, suivre les notes ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.
1. S'assurer de déposer la prise de secteur de la sortie murale avant d'entreprendre le démontage de l'appareil.
2. Déposer la bande cassette du porte-cassette.
3. Déposer les bandes de nylon ou les serres-câbles quand ils gênent le travail de démontage de l'appareil. Après la réparation de l'appareil, s'assurer de les replacer comme ils étaient avant le démontage.
4. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits, lors de la réparation.

[A] DEPOSE DU CACHE-POUSSIERES
1. Ouvrir le cache-poussières et le déposer en le levant.

[B] DEPOSE DU PLATEAU
1. Déposer le tapis du plateau.
2. Déposer la contre-rondelle et déposer le plateau en le levant. Voir la Figure 6-1.

[C] DEPOSE DU COFFRET SUPERIEUR
1. Déposer les deux vis du coffret supérieur. Voir la Figure 6-2.
2. Débrancher les deux douilles de la PMI de l'amplificateur principal. Voir la Figure 6-2.
3. Déposer le coffret supérieur en le levant.

[D] DEPOSE DE LA PLAQUE DE BASE
1. Déposer les sept vis de la plaque de base et déposer la plaque de base. Voir la Figure 6-3.

[E] DEPOSE DU PANNEAU D'OPERATION
1. Déposer le ressort du commutateur d'enregistrement/lecture et débrancher les deux douilles. Voir la Fig. 6-4.
2. Déposer la vis de la PMI de douille de casque et déposer les deux vis de la PMI du commutateur d'alimentation. Voir la Figure 6-4.
3. Déposer les sept vis du panneau d'opération. Voir les Figures 6-4 et 6-5.
4. Déposer les trois crochets du coffret et déposer le panneau d'opération. Voir la Figure 6-5.

Ⓔ

F] REMOVAL OF MECHANISM BLOCK

. Push the eject button to open the cassette compartment.
2. Remove four screws from the operation panel which retain the mechanism block and two hooks from the operation panel which fix the mechanism block, then detach the mechanism block. See Figure 8–1.

G] REMOVAL OF MAIN AMPLIFIER P.W.B.

1. Remove two screws from the main amplifier P.W.B. See Figure 8–2.
2. Remove five screws from the external antenna terminals, speaker output terminals and record output sockets. See Figure 8–2.
3. Disconnect two leads from the main amplifier P.W.B. (from power switch P.W.B.) and take off the main amplifier P.W.B. by holding it up. See Figure 8–2.

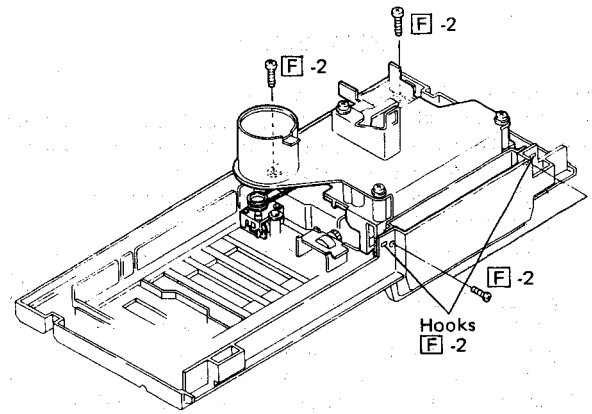


Figure 8–1

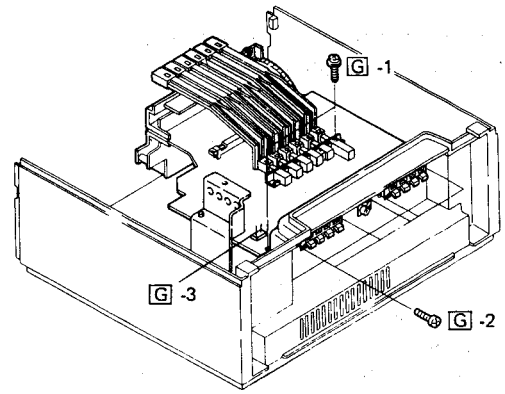


Figure 8–2

MECHANICAL ADJUSTMENT OF PLAYER

■ ADJUSTMENT OF AUTO-RETURN OPERATION

(See Figure 8–3.)

For a normal auto-return operation, the tonearm must, at the end of a record playing, return automatically to its rest and at the same time the turntable be stopped. However, it may happen that the auto-return operation starts even before record playing has not yet finished, or it never occurs even after completion of the playing. In this case, take the following adjustments.

- In case the auto-return motion starts even before a record has not yet reached its end, turn the adjusting screw Ⓐ to make wider the interval ⓐ between the arm control lever's end and operation arm.
- In case the auto-return operation never starts even after a record has reached its end, turn the adjusting screw Ⓐ to make narrower the interval ⓐ between the arm control lever's end and operation arm.

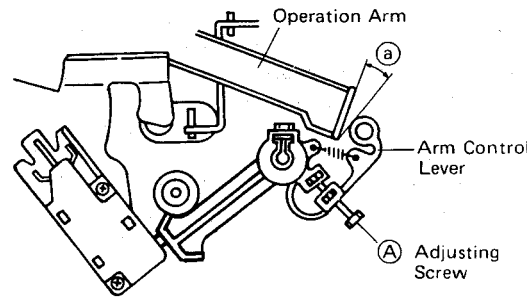


Figure 8–3

■ FREEING THE TONEARM LEVER

(See Figure 8–4.)

The tonearm lever may not function initially. Gently slide the lever up and down a few times until it is free. Repeat this procedure after a period of non-use.

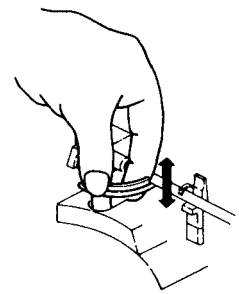


Figure 8–4

Ⓓ

Ⓕ ENTFERNEN DES LAUFWERKS

1. Die Auswurftaste zum Öffnen des Cassettenfachs drücken.
2. Vier Schrauben und zwei Haken, mit denen das Laufwerk befestigt ist, von der Bedienungsplatte entfernen, dann das Laufwerk abnehmen. Siehe Abbildung 8-1.

Ⓖ ENTFERNEN DER HAUPTVERSTÄRKERLEITERPLATTE

1. Zwei Schrauben von der Hauptverstärkerleiterplatte entfernen. Siehe Abbildung 8-2.
2. Fünf Schrauben von den Außenantennenklemmen, Lautsprecherausgangsklemmen und Aufnahmeausgangsbuchsen entfernen. Siehe Abbildung 8-2.
3. Zwei Leitungen von der Hauptverstärkerleiterplatte (von der Netzschalterleiterplatte) trennen, und die Hauptverstärkerleiterplatte zum Entfernen nach oben abheben. Siehe Abbildung 8-2.

MECHANISCHE EINSTELLUNG DES PLATTENSPIELERS

■ **EINSTELLUNG DER AUTOMATISCHEN TONARMRÜCKFÜHRUNG**
(Siehe Abbildung 8-3.)
Für die normale automatische Tonarmrückführung muß der Tonarm am Ende des Schallplatten-Abspielens automatisch zu dessen Auflage zurückkommen und zur gleichen Zeit muß der Plattenteller anhalten. Es kann jedoch passieren, daß die automatische Tonarmrückführung startet, bevor das Schallplattenabspielen beendet ist, oder daß dies eben nach der Vollendung des Abspielens gar nicht geschieht. In diesem Fall sollte man folgenden Einstellung vornehmen.

- Falls die automatische Tonarmrückführung dann startet, bevor eine Schallplatte noch nicht deren Ende erreicht hat, dann die Einstellschraube Ⓐ drehen, um den Abstand ⓐ zwischen dem Steuerhebelende und dem Betätigungsarm zu vergrößern.
- Falls die automatische Tonarmrückführung niemals startet, nachdem eine Schallplatte deren Ende erreicht hat, dann die Einstellschraube Ⓐ drehen, um den Abstand ⓐ zwischen dem Steuerhebelende und dem Betätigungsarm zu verkleinern.

■ **TONARMHEBEL-BEFREIUNG**
(Siehe Abbildung 8-4.)
Anfangs kann es vorkommen, daß der Tonarmhebel nicht richtig funktioniert. Den Hebel vorsichtig einige Male auf und ab bewegen, bis er frei wird.
Dieser Vorgang ist auch nach längerer Nichtverwendung erforderlich.

Ⓕ

Ⓕ DEPOSE DU BLOC DU MECANISME

1. Enfoncer le bouton d'éjection pour ouvrir le compartiment de la cassette.
2. Déposer les quatre vis du panneau d'opération qui retiennent le bloc du mécanisme et les deux crochets du panneau d'opération qui fixent le bloc du mécanisme, puis déposer le bloc du mécanisme. Voir la Figure 8-1.

Ⓖ DEPOSE DE LA PMI DE L'AMPLIFICATEUR PRINCIPAL

1. Déposer les deux vis de la PMI de l'amplificateur principal. Voir la Figure 8-2.
2. Déposer les cinq vis des bornes d'antenne externe, des bornes de sortie d'enceinte et des douilles de sortie d'enregistrement. Voir la Figure 8-2.
3. Débrancher les deux fils de la PMI de l'amplificateur principal (de la PMI du commutateur d'alimentation) et déposer la PMI de l'amplificateur principal en la levant. Voir la Figure 8-2.

REGLAGE MECANIQUE DU TOURNE-DISQUES

■ **REGLAGE DU FONCTIONNEMENT DE RETOUR AUTOMATIQUE**
(Voir la Figure 8-3.)
A la fin de la lecture d'un disque, le bras doit généralement retourner automatiquement sur son appui grâce au fonctionnement du mécanisme de retour automatique et en même temps le plateau doit être arrêté. Toutefois, il peut arriver que le retour automatique se met en action même avant que la lecture d'un disque ne soit complètement terminée ou que cela n'ait pas lieu même après l'achèvement de la lecture. En ce cas, effectuer les réglages suivants.

- Au cas où le retour automatique est activé même avant qu'un disque n'atteigne complètement sa fin, tourner la vis de réglage Ⓐ de façon à élargir l'intervalle ⓐ entre l'extrémité du levier de commande du bras et le bras de fonctionnement.
- Au cas où le retour automatique n'entre en action même après qu'un disque ait atteint sa fin, tourner la vis de réglage Ⓐ de façon à réduire l'intervalle ⓐ entre l'extrémité du levier de commande du bras et le bras du fonctionnement.

■ **DEGAGEMENT DU LEVE-BRAS**
(Voir la Figure 8-4.)
Initialement le lève-bras peut ne pas fonctionner: déplacer doucement le levier vers le haut et vers le bas à quelques reprises jusqu'à ce qu'il soit libre.
Effectuer ce procédé après une période d'inutilisation.

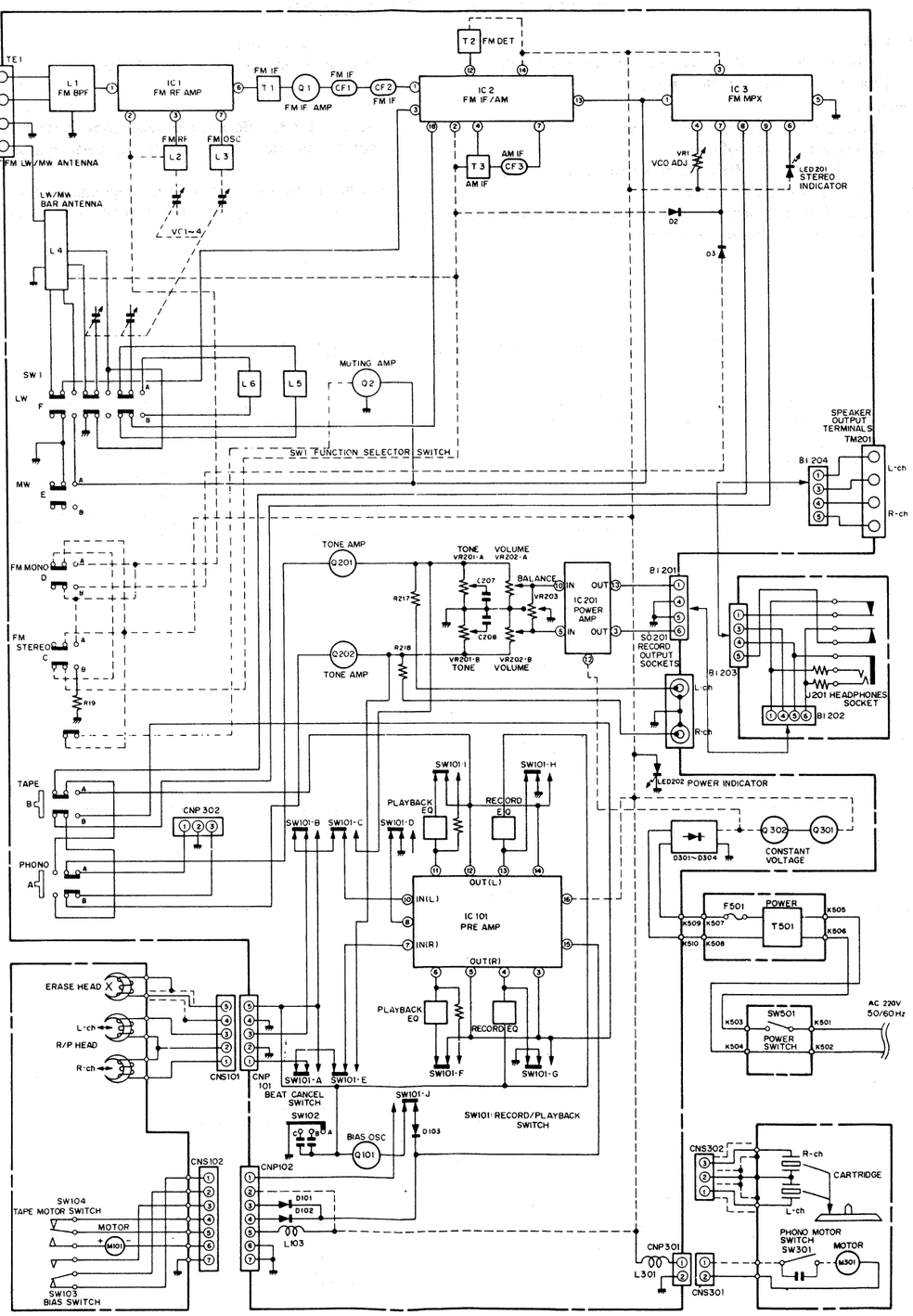


Figure 10 BLOCK DIAGRAM

Ⓔ

NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

1. **Resistor:**
   Unless otherwise specified, all resistors are shown in ohm, K (1000 ohm) or M (1000K ohm).
2. Capacitor:
   - Unless otherwise specified, capacitors are shown in microfarads, P = Picofarads
   - (CH), (SH), (TH), (WK): Temperature compensation
   - (P.P.) : Polypropylene type
3. Voltage readings are measured with Digital Multimeter under no signal condition in tape position.

( ) : AM mode
Marking except for ( ) : FM mode

Parts marked " ⚠ " (▨) are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

- Specifications or schematic diagrams of this model are subject to change for improvement without prior notice.

Ⓓ

ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

1. **Widerstand:**
   Falls nicht anders angegeben, werden die Widerstände in Ohm, K (1 000 Ohm) oder M (1000K Ohm).
2. Kondensatoren:
   - Falls nicht anders angegeben, sind alle Kondensatoren in Mikrofarad angegeben.
     P = Picofarad
   - (CH), (SH), (TH), (WK): TK-Kondensator
   - (P.P.): Polypropylentyp
3. Die Spannungen werden bei Einstellung des Gerätes auf die Tape-Stellung ohne Signaleingang mit Digitalvielfachmeßgerät gemessen.

( ) : AM-Betriebsart
Anzeichnen, außer ( ) : UKW-Betriebsart

Die mit ⚠ (▨) bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten immer die vorgeschriebenen Teile verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

- Technische Daten oder Schaltpläne dieses Modells können jederzeit im Sinne der Verbesserung ohne Vorankündigung geändert werden.

Ⓕ

REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE

1. **Résistance:**
   A moins d'indication contraire, les résistances sont exprimées en ohm, K (1000 ohms) ou M (1000K ohm).
2. Condensateur:
   - A moins de notification contraire, toute capacité est exprimée en microfarads.
     P = Picofarads
   - (CH), (SH), (TH), (WK): Compensation de température.
   - (P.P.) : Type polypropylène
3. La tension est mesurée à l'aide d'un multimètre numérique dans les conditions de non signal sur la position "tape".

( ) : Mode AM
Marque, à l'exception de ( ) : Mode FM

Les pièces avec une marque ⚠ (▨) sont importantes pour maintenir la sécurité de l'appareil. S'assurer de remplacer ces pièces par celles spécifiées pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

- Les caractéristiques ou les diagrammes de câblage de ce modèle sont sujets à modification sans préavis pour l'amélioration du produit.

Ref. No.	Description	Switch Position
SW1 (A∿F)	Function Selector Switch	PHONO-TAPE-FM ST-FM-MW-LW
SW101 (A∿J)	Record Playback Switch	Playback-Record
SW102	Beat Cancel Switch	A-B-C
SW103	Bias Switch	Bias-Muting
SW104	Tape Motor Switch	Muting-Motor
SW301	Phono Motor	Off-On
SW501	Power Switch	Off-On

Ⓔ

MECHANICAL ADJUSTMENT OF TAPE DECK

TORQUE CHECK AT PLAY, FAST FORWARD AND REWIND MODES (See Table 12–1.)
Put a torque meter cassette in the cassette holder of the unit, and see that the measured torque in each mode is normal as shown in Table 12-1.

Mode	Torque meter cassette	Measured torque
Playback	TW-2111	35 ~ 60 g-cm
Fast-forward	TW-2231	85 ~ 120 g-cm
Rewind	TW-2231	85 ~ 120 g-cm

Table 12–1

PINCH ROLLER PRESSURE CHECK
1. Place the unit in playback mode.
2. Push the pinch roller, at the point shown in Figure 12–1, by using a tension gauge (500 g) so that it will come off the capstan. Then, slowly release the tension until the pinch roller hits the capstan again (i.e., the pinch roller is about to rotate again). Check, then, the tension gauge is reading 270 g to 370 g.
3. If the reading is outside the range of 270 g to 370 g, replace the pressure spring of the pinch roller.

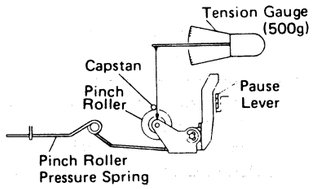


Figure 12–1

RECORD/PLAYBACK HEAD AZIMUTH ADJUSTMENT
1. Connect instruments as shown in Figure 12–2.
2. Adjust the head azimuth adjusting screw so that the output signals from both channels will have maximum waveform with the same phase in right and left.

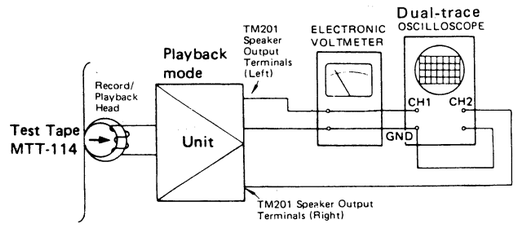


Figure 12–2

TAPE SPEED ADJUSTMENT
Connect instruments as shown in Figure 12–3, put a screwdriver (for high-frequency use) into the hole of the motor, and adjust the variable resistor so that the output frequency is 2980 to 3020 Hz on frequency counter.

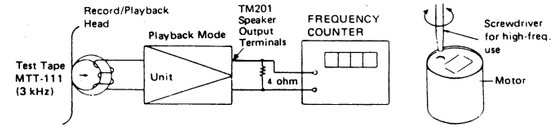


Figure 12–3

ELECTRICAL ADJUSTMENT

BIAS OSCILLATOR FREQUENCY CHECK
1. Connect instruments as shown in Figure 12–4.
2. Set the function selector switch at tape and the beat cancel switch at A position.
3. Place the unit in record mode, and see that the frequency counter is reading within 80kHz to 96kHz.
4. Also with the beat cancel switch at B (and/or C) position, see that the frequency counter is now of the value about 2kHz (6kHz) lower than in the step 3 above. Then set the beat cancel switch to A position again.

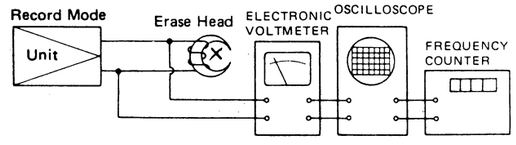


Figure 12–4

PLAYBACK AMPLIFIER SENSITIVITY CHECK
1. Connect instruments as shown in Figure 12–5.
2. Set the function selector switch at tape, the volume control knob at max., the balance control knob at center position and the tone control knob at center position.
3. Playback a test tape (TEAC MTT-118, 1 kHz, 250 pWb/mm, −10 dB prerecorded).
4. See that the electronic voltmeter is reading about 5.3V.

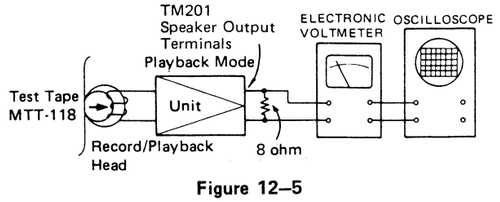


Figure 12–5

Ⓓ MECHANISCHE EINSTELLUNG DES TONBANDGERÄTES

ÜBERPRÜFUNG DES DREHMOMENTS IN DEN WIEDERGABE-, SCHNELLVORLAUF UND RÜCKSPUL-BETRIEBSARTEN (Siehe Tabelle 12–1.)

Eine Drehmonentmeßcassette in das Cassetenfach dieses Gerätes einsetzen und nachprüfen, ob die Drehmomentmeßwerte in den einzelnen Betriebsarten normal sind:

ÜBERPRÜFUNG DES ANDRUCKROLLENDRUCKES

1) Das Gerät auf die Wiedergabe-Betriebsart einstellen.
2) Die Andruckrolle an der in Abbildung 12–1 gezeigten Stelle mit einer Federwaage (500g) so drücken, daß sie sich von der Tonwelle löst. Dann die Spannung langsam verringern, bis die Andruckrolle wieder die Tonwelle berührt (d.h. bis sich die Andruckrolle wieder zu drehen beginnt).
   Dann nachprüfen, ob die Federwaage 270 bis 370 g anzeigt.
3) Wird ein anderer Wert als 270 bis 370g angezeigt, die Andruckrollendruckfeder auswechseln.

EINSTELLUNG DES AUFNAHME-/WIEDERGABEKOPF-AZIMUTS

1. Die Instrumente gemäß Abbildung 12–2 anschließen.
2. Die Kopfazimut-Einstellschraube auf eine Weise einstellen, daß die Wellenform der Ausgangssignale von beiden Kanälen maximal und rechts und links phasengleich wird.

EINSTELLUNG DER BANDGESCHWINDIGKEIT

Die Instrumente gemäß Abbildung 12–3 anschließen. Einen Schraubenzieher (verwendbar für Hochfrequenz) in die Einstellöffnung im Boden des Motors einführen, und den Stellwiderstand so einstellen, daß die Ausgangsfrequenz in einen Bereich von 2980 bis 3020 Hz auf dem Frequenzzähler gelangt.

ELEKTRISCHE EINSTELLUNG

ÜBERPRÜFUNG DER VORMAGNETISIERUNGS-FREQUENZ

1. Die Instrumente gemäß Abbildung 12-4 anschließen.
2. Den Funktionswahlschalter auf "tape" und den Schwebungsunterdrückungsschalter auf "A" einstellen.
3. Das Gerät auf die Aufnahme-Betriebsart einstellen, und überprüfen, daß der Frequenzzähler in einen Bereich von 80 bis 96 kHz gelangt.
4. Den Schwebungsunterdrückungsschalter nun auf "B" (und/oder "C") einstellen, und überprüfen, daß der Frequenzzähler nun auf einen um 2 kHz (6 kHz) geringeren Wert als in Schritt 3 gelangt. Danach den Schwebungsunterdrükkungsschalter wiederum auf "A" bringen.

EMPFINDLICHKEITSÜBERPRÜFUNG DES WIDERGABEVERSTÄRKERS

1. Die Instrumente gemäß Abbildung 12-5 anschließen.
2. Den Funktionswahlschalter auf "tape", den Lautstärkesteller auf Maximalstellung, den Balancesteller auf Mittelposition und den Klangsteller auf Mittelposition einstellen.
3. Eine Testcassette (TEAC MTT-118, 1 kHz, 250 pWb/mm mit –10 dB aufgezeichnet) wiedergeben.
4. Überprüfen, daß das elektronische Voltmeter ca. 5,3V anzeigt.

Ⓕ REGLAGE MECANIQUE DE LA PLATINE MAGNETOPHONE

VERIFICATION DES COUPLES EN MODES DE LECTURE, AVANCE RAPIDE ET REBOBINAGE

Mettre une cassette de mesure de couple dans le porte-cassette de l'appareil et vérifier que le couple mesuré dans chaque mode est normal tel qu'il est indiqué dans le Tableau 12-1.

VERIFICATION DE LA PRESSION DU GALET PINCEUR

1) Régler l'appareil sur le mode de lecture.
2) Pousser le galet pinceur au point montré sur la Figure 12–1 à l'aide d'une jauge de tension (500 g) de manière à ce qu'il se sépare du cabestan. Puis, relâcher lentement la tension jusqu'à ce que le galet pinceur touche de nouveau le cabestan (c.–à–d., le galet pinceur recommence à tourner). Puis Vérifier si la lecture de la jauge de tension est entre 270 g à 370 g.
3) Si la lecture est hors de la gamme de 270 g à 370 g, remplacer le ressort de pression du galet pinceur.

REGLAGE DE LA DIRECTION DE LA TETE D'ENREGISTREMENT/LECTURE

1. Brancher les instruments comme cela est indiqué dans la Figure 12–2.
2. Régler la vis de réglage de direction de la tête de sorte que les signaux de sortie venant des deux canaux aient une forme d'onde maximale, avec une même phase à droite et à gauche.

REGLAGE DE LA VITESSE DE DEFILEMENT DE LA BANDE

Brancher les instruments comme le montre la Figure 12–3, placer un tournevis (pour usage à haute fréquence) dans le trou du moteur et régler la résistance variable de façon à ce que la fréquence de sortie soit de 2980 à 3020 Hz sur le compteur de fréquence.

REGLAGE ELECTRIQUE

VERIFICATION DE LA FREQUENCE DE L'OSCILLATEUR DE POLARISATION

1. Brancher les instruments comme le montre la Figure 12-4.
2. Régler le commutateur de sélection de fonction sur bande (TAPE) et le commutateur de suppression de battement sur la position A.
3. Placer l'appareil dans le mode d'enregistrement et voir si le fréquencemètre indique de 80 kHz à 96 kHz.
4. De plus, quand le commutateur de suppression de battement est sur B (et/ou C), voir si le fréquencemètre indique maintenant une valeur de 2 kHz (6 kHz) inférieure à celle de l'étape 3 ci-dessus. Puis, rerégler le commutateur de suppression de battement sur la position A.

VERIFICATION DE LA SENSIBILITE DE L'AMPLIFICATEUR DE LECTURE

1. Brancher les instruments comme le montre la Figure 12-5.
2. Régler le commutateur de sélection de fonction sur bande (TAPE), le bouton de commande de volume sur maxi., le bouton de commande d'équilibrage sur la position centrale et le bouton de commande de tonalité sur la position centrale.
3. Lire une bande d'essai (TEAC MTT-118, 1 kHz, 250 pWb/mm; préenregistrée à – 10 dB).
4. Voir si le voltmètre électronique indique environ 5,3V.

(E)

GENERAL ADJUSTMENT INSTRUCTION

AM IF/RF ADJUSTMENT

- Set the signal generator to produce a signal of 400Hz, 30%, AM modulated.
- For adjustments in steps 4 and 9, see Note A.

STEP	BAND	TEST STAGE	FREQUENCY	DIAL SETTING	ADJUSTMENT	REMARKS
IF (Connect instruments as shown in Figure 14–1.)						
1	MW	IF	455KHz	High end of dial	T3	Adjust for best "IF" curve.
RF (Connect instruments as shown in Figure 14–2.)						
2	LW	Band coverage	144kHz	Low end of dial	L6	Adjust for maximum output.
3	LW		295kHz	High end of dial	TC6	
4	LW	Tracking	170kHz	170 kHz	L4	
5	LW		270kHz	270 kHz	TC3	
6	Repeat steps 2, 3, 4 and 5 until no further improvement can be made.					
7	MW	Band coverage	513kHz	Low end of dial	L5	Adjust for maximum output.
8	MW		1650 kHz	High end of dial	TC5	
9	MW	Tracking	600 kHz	600 kHz	L4	
10	MW		1400 kHz	1400 kHz	TC4	
11	Repeat steps 7, 8, 9 and 10 until no further improvement can be made.					

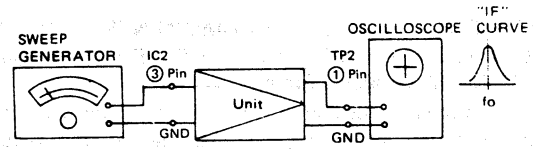


Figure 14–1 AM IF

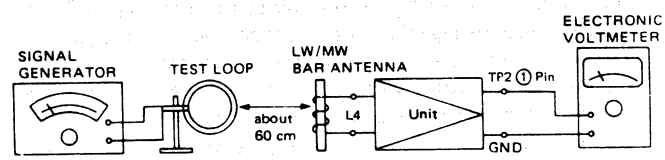


Figure 14–2 AM RF

Note A Check the alignment of the receiver antenna coil by bringing a piece of ferrite (such as a coil slug) near the antenna loop stick, then a piece of brass. If ferrite increases output, loop requires more inductance. If brass increases output, loop requires less inductance. Change loop inductance by sliding the bobbin toward the center of ferrite core to increase inductance, or away to decrease inductance.

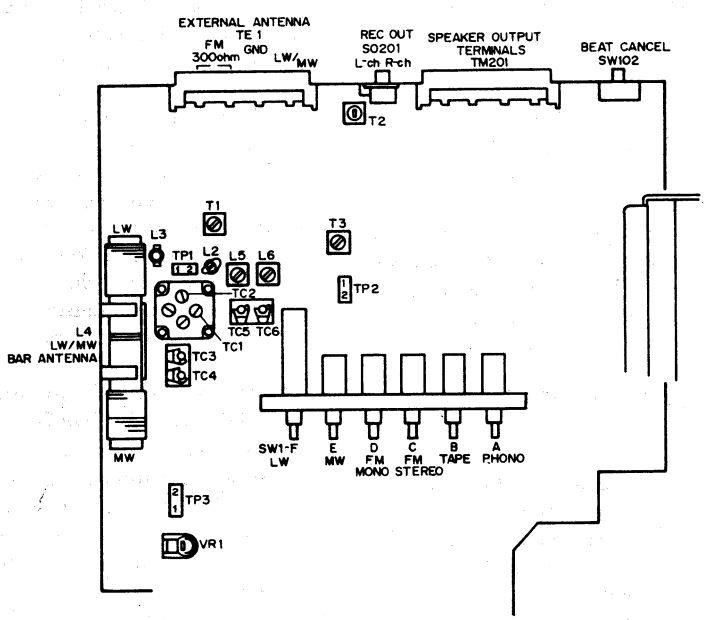


Figure 14–3 ADJUSTMENT POINT

(D) ALLGEMEINE ABGLEICHANLEITUNG

AM-ZF/HF-ABGLEICH

- Den Signalgenerator auf Erzeugung eines Signals von 400Hz, 30%, AM-Modulation einstellen.
- Bei Einstellung der Schritte 4, 9 siehe Anmerkung A.

SCHRITT	WELLENBEREICH	PRÜFSTUFE	FREQUENZ	SKALENEINSTELLUNG	EINSTELLUNG	BEMERKUNGEN
ZF (Wie in Abbildung 14–1 angezeigt das Gerät anschließen.)						
1	MW	ZF	455kHz	Oberes Skalenende	T3	Auf beste ZF-Kurve einstellen
HF (Wie in Abbildung 14–2 angezeigt das Gerät anschließen.)						
2	LW	Frequenzbereich	144kHz	Unteres Skalenende	L6	Auf maximalen Ausgang einstellen
3	LW		295kHz	Oberes Skalenende	TC6	
4	LW	Gleichlauf	170kHz	170kHz	L4	
5	LW		270kHz	270kHz	TC3	
6	Die Schritte 2, 3, 4, und 5 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.					
7	MW	Frequenzbereich	513kHz	Unteres Skalenende	L5	Auf maximalen Ausgang einstellen
8	MW		1650kHz	Oberes Skalenende	TC5	
9	MW	Gleichlauf	600kHz	600kHz	L4	
10	MW		1400kHz	1400kHz	TC4	
11	Die Schritte 7, 8, 9 und 10 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.					

Anmerkung A Den Abgleich der Empfängerantennenspule überprüfen und dabei ein Ferritstück (z.B. einen Spulenkern), dann ein Messingstück in die Nähe der Prüfrahmenantenne bringen. Erhöht das Ferritstück den Ausgang, ist für den Prüfrahmen mehr Induktivität erforderlich. Nimmt der Messingausgang zu, ist für den Prüfrahmen weniger Induktivität erforderlich. Die Prüfrahmeninduktivität durch Verschieben des Spulenkörpers gegen die Ferritkernmitte verändern, wobei die Induktivität erhöht wird; diese nimmt ab, wenn der Spulenkörper von der Ferritkernmitte weggeschoben wird.

(F) INSTRUCTIONS D'ALIGNEMENT GENERALES

ALIGNEMENT DE FI/RF AM

- Régler le générateur de signaux pour produire un signal de 400Hz, 30%, modulé en AM.
- Pour les réglages dans les étapes 4 et 9, voir Note A.

ETAPE	GAMME	ETAGE D'ESSAI	FREQUENCE	REGLAGE DU CADRAN	REGLAGE	REMARQUES
FI (Brancher les instruments comme l'indique la Figure 14–1.)						
1	PO	FI	455kHz	Extrémité supérieure du cadran	T3	Régler sur la meilleure courbe "FI".
RF (Brancher les instruments comme l'indique la Figure 14–2.)						
2	GO	Etendue de gamme d'ondes	144kHz	Extrémité inférieure du cadran	L6	Régler sur la sortie maximale
3	GO		295kHz	Extrémité supérieure du cadran	TC6	
4	GO	Repérage	170kHz	170kHz	L4	
5	GO		270kHz	270kHz	TC3	
6	Refaire les étapes 2, 3, 4 et 5 jusqu'à ce qu'aucune amélioration ne puisse plus être obtenue.					
7	PO	Etendue de gamme d'ondes	513kHz	Extrémité inférieure du cadran	L5	Régler sur la sortie maximale
8	PO		1650kHz	Extrémité supérieure du cadran	TC5	
9	PO	Repérage	600kHz	600kHz	L4	
10	PO		1400kHz	1400kHz	TC4	
11	Refaire les étapes 7, 8, 9 et 10 jusqu à ce qu'aucune amélioration ne puisse plus être obtenue.					

Note A
Vérifier l'alignement de la bobine de l'antenne du récepteur en portant une pièce d'essai de ferrite (comme le lingot d'une bobine) à proximité du barreau de la boucle d'antenne, puis une pièce de laiton. Si la ferrite augmente la sortie, la boucle nécessite une plus grande inductance. Si le laiton augmente la sortie, la boucle nécessite une inductance plus faible. Changer l'inductance de la boucle en glissant le bobinage vers le centre du noyau de ferrite pour augmenter l'inductance ou vers l'extérieur pour diminuer l'inductance.

(E)

THE INSTRUCTION OF FREQUENCY ADJUSTMENT

In order to comply with FTZ rule: Nr. 478/1981, please fix the low end of dial frequency (87.5MHz) and the high end of dial frequency (108MHz) on FM band, by adjusting the oscillation coil (L3) and the oscillation trimmer (TC2), respectively, as illustrated in Figure 14–3.

FM IF/RF ALIGNEMNT

- Set the signal generator to produce a signal of 400Hz, 30%, FM modulated.

STEP	BAND	TEST STAGE	FREQUENCY	DIAL SETTING	ADJUSTMENT	REMARKS
IF (Connect instruments as shown in Figure 16–1)						
1	FM	IF	10.7 MHz	High end of dial	T1 T2	Adjust for best "S" curve.
RF (Connect instruments as shown in Figure 16–2)						
2	FM	Band coverage	87.35 MHz	Low end of dial	L3	Adjust for maximum output.
3	FM		108.3 MHz	High end of dial	TC2	
4	FM	Tracking	90 MHz	90 MHz	L2	
5	FM		106 MHz	106 MHz	TC1	
6	Repeat steps 2,3,4 and 5 until no further improvement can be made.					

VCO FREQUENCY ADJUSTMENT

- Set the function selector switch at FM stereo position.
- Set the signal generator to produce a signal of 400Hz, 40kHz dev., FM modulated (mono signal).
- Connect instruments as shown in Fig. 16–3.

FREQUENCY	DIAL POINTER SETTING	ADJUSTMENT	REMARKS
98MHz at 60dB	Tune to 98MHz	VR1	Adjust VR1 so that frequency counter reads 38kHz ±100Hz

Note 1

The ceramic filter used for this set is available in 5 types and each of them is given a color indication to differentiate the central frequency from that of the others, as described below. In the actual use, be sure to make 2 ceramic filters of the same type (the same color) as a pair to put them in the set. When other ceramic filters than that given a red color indication (with the central frequency of 10.7MHz) are used, note that with such filters the marker (10.7MHz) of FM sweep generator will be deviated, therefore be sure to cut off the marker at the time of the adjustment.

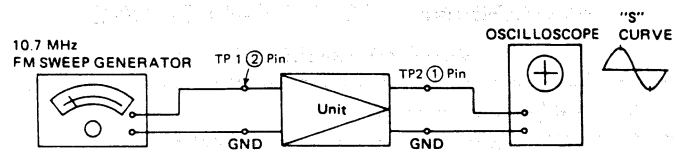


Figure 16–1 FM IF

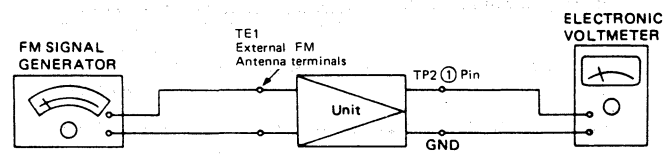


Figure 16–2 FM RF

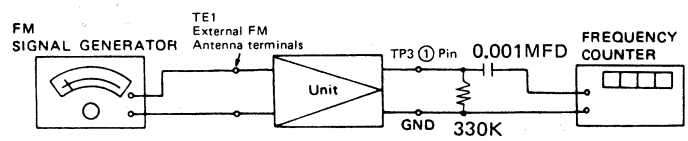
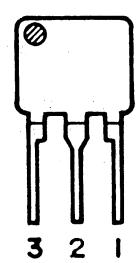


Figure 16–3 FM VCO



1. INPUT
2. GROUND
3. OUTPUT

Central Frequency (fo)	Black	10.64MHz ±30kHz
	Blue	10.67MHz ±30kHz
	Red	10.70MHz ±30kHz
	Orange	10.73MHz ±30kHz
	White	10.76MHz ±30kHz

Ⓓ

DIE AMWEISUNG DER FREQUENZEINSTELLUNG

Um der Postverfügung Nr. 478/1981 zu entsprechen, wird der UKW-Frequenzbereich mit Hilfe der Oszillatorspullen (L3-untere Eckfrequenz: 87,5MHz) und des Oszillatortrimmers (TC2-obere Eckfrequenz: 108 MHz) gemäß Abbildung 14–3 eingestellt.

UKW-ZF/HF-ABGLEICH

- Den Signalgenerator auf Erzeugung eines Signals von 400Hz, 30%, UKW-Modulation einstellen.

SCHRITT	WELLENBEREICH	PRÜFSTUFE	FREQUENZ	SKALENEINSTELLUNG	EINSTELLUNG	BEMERKUNGEN
ZF(Wie in Abbildung 16–1 angezeigt das Gerät anschließen.)						
1	UKW	ZF	10,7MHz	Oberes Skalenende	T1 T2	Auf beste "S"-Kurve einstellen
HF(Wie in Abbildung 16–2 angezeigt das Gerät anschließen.)						
2	UKW	Frequenzbereich	87,35 MHz	Unteres Skalenende	L3	Auf maximalen Ausgang einstellen
3	UKW		108,3 MHz	Oberes Skalenende	TC2	
4	UKW	Gleichlauf	90MHz	90MHz	L2	
5	UKW		106MHz	106MHz	TC1	
6	Die Schritte 2,3,4 und 5 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.					

VCO-FREQUENZ-ABGLEICH

- Den Funktionswahlschalter auf "FM stereo" einstellen.
- Den Signalgenerator auf Erzeugung eines Signals von 400Hz, 40kHz Hub mit UKW-Modulation einstellen (Mono-Signal).
- Die Meßgeräteanschlüsse gemäß der Abbildung 16-3 vornehmen.

FREQUENZ	SKALENZEIGER-EINSTELLUNG	EIN-STELLUNG	BEMERKUNGEN
98 MHz bei 60 dB	Auf 98 MHz abstimmen	VR1	VR1 so einstellen, daß der Frequenzzähler 38kHz ±100Hz anzeigt.

Anmerkung 1

Dieses Gerät ist mit 5 Arten von Keramikfiltern ausgestattet, die gemäß der auf Seite 16 angezeigten Tabelle durch Farben gekennzeichnet sind, um die jeweilige Mittenfrequenz unterscheiden zu können. Unbedingt immer ein Paar des gleichen Typs (der gleichen Farbe) verwenden. Bei Verwendung von anderen Keramikfiltern als dem (roten) Keramikfilter mit einer Mitten frequenz von 10,7 MHz beachten, daß die Marke (10,7 MHz) des UKW-Wobbelgenerators, falls verwendet, verschoben wird. Daher beim Einstellen des Generators die Marke entfernen.

Ⓕ

ALIGNEMENT DE FI/RF FM

- Régler le générateur de signaux pour produire un signal de 400 Hz, 30%, modulé en FM.

ETAPE	GAMME	ETAGE D'ESSAI	FREQUENCE	REGLAGE DU CADRAN	REGLAGE	REMARQUES
FI (Brancher les instruments comme l'indique la Figure 16–1.)						
1	FM	FI	10,7MHz	Extrémité supérieure du cadran	T1 T2	Régler sur la meilleure courbe "S"
RF (Brancher les instruments comme l'indique la Figure 16–2.)						
2	FM	Etendue de gamme d'ondes	87,35 MHz	Extrémité inférieure du cadran	L3	Régler sur la sortie maximale
3	FM		108,3 MHz	Extrémité supérieure du cadran	TC2	
4	FM	Repérage	90MHz	90MHz	L2	
5	FM		106MHz	106MHz	TC1	
6	Refaire les étapes 2,3,4 et 5 jusqu'à ce qu'aucune amélioration ne puisse plus être obtenue.					

REGLAGE DE LA FREQUENCE VCO

- Régler le commutateur de sélection de fonction sur la position FM stéréo.
- Régler le générateur de signal pour produire un signal de 400 Hz, 40 kHz de déviation, modulé en FM (signal mono).
- Brancher les instruments comme le montre la Figure 16-3.

FREQUENCE	REGLAGE DE L'INDEX DU CADRAN	REGLAGE	REMARQUES
98MHz à 60 dB	Accorder sur 98 MHz	VR1	Régler VR1 de telle sorte que le fréquencemètre indique 38kHz ±100Hz

Note 1

Les filtres céramiques utilisés dans cet appareil sont disponibles en 5 types qui présentent tous des repères de couleurs différentes pour différencier les fréquences centrales les unes des autres, comme décrit sur la page 16. Dans la pratique courante, s'assurer que deux filtres céramiques forment une paire de même type (même couleur) et les placer dans l'appareil. Quand d'autres filtres céramiques que ceux qui présentent un repère de couleur rouge (avec une fréquence centrale de 10,7MHz), sont utilisés, noter qu'avec ces filtres, le marqueur (10,7MHz) du générateur de balayage FM sera dévié; pour cette raison, s'assurer de couper le marqueur au moment du réglage.

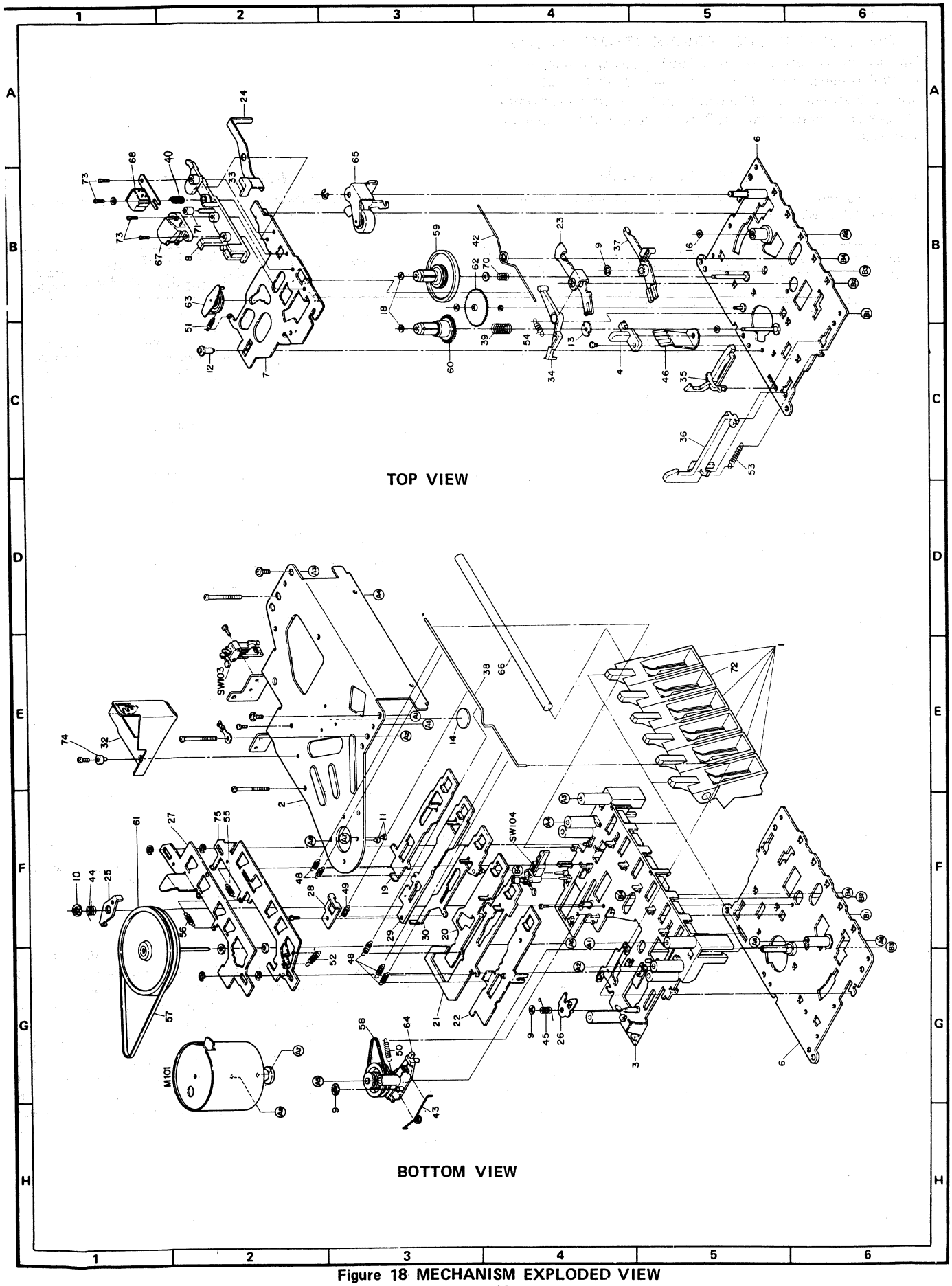


Figure 18 MECHANISM EXPLODED VIEW

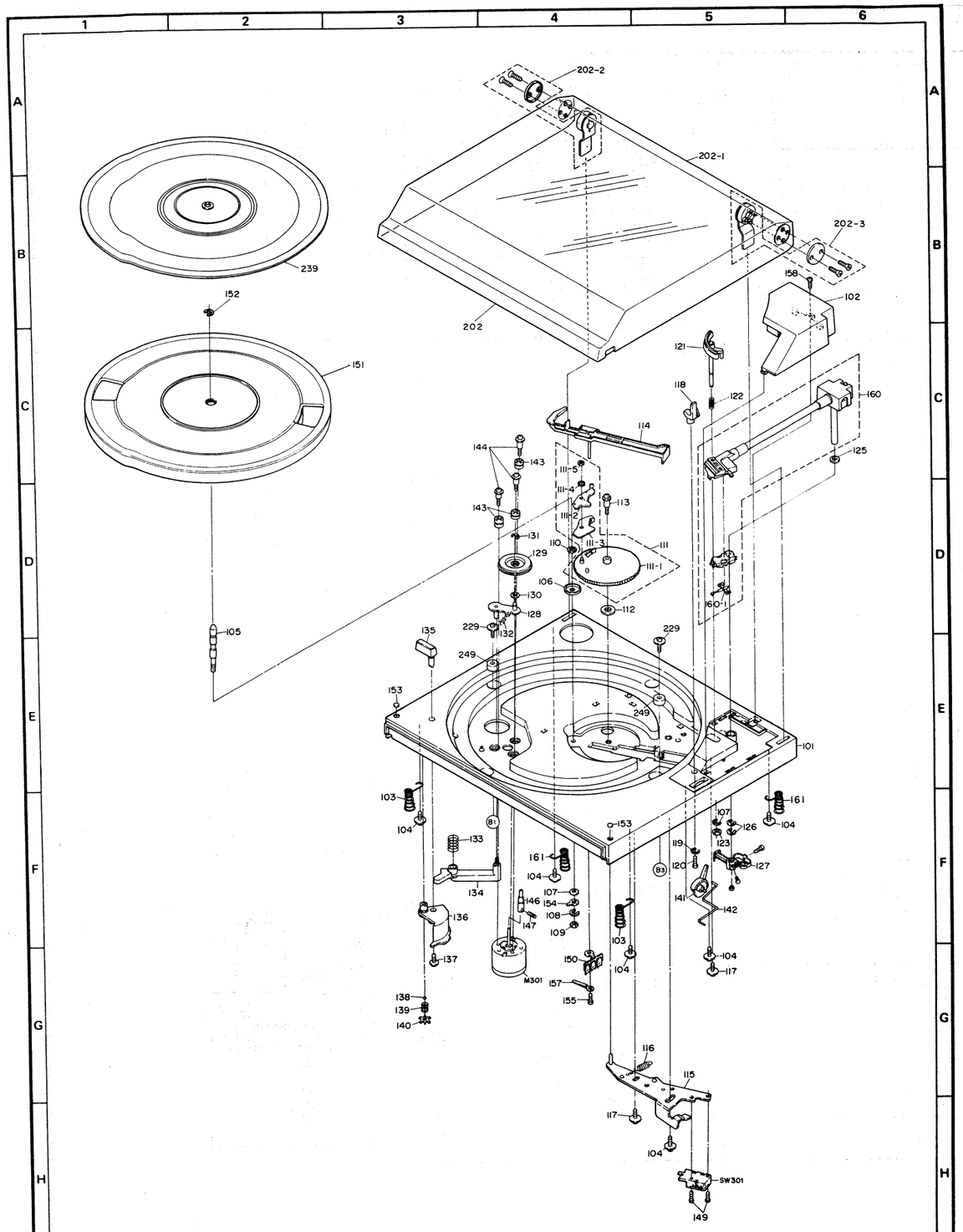


Figure 19 PLAYER EXPLODED VIEW

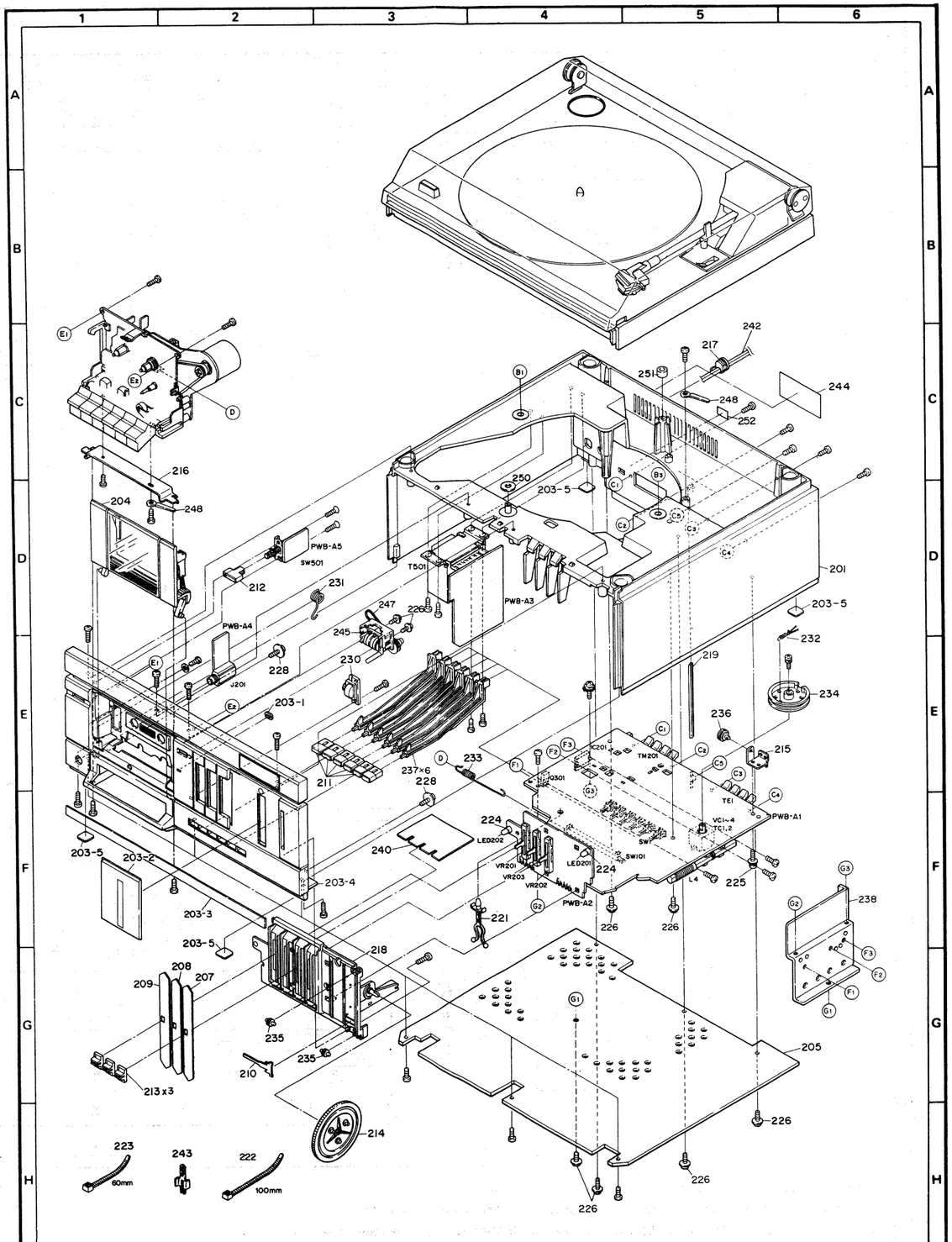
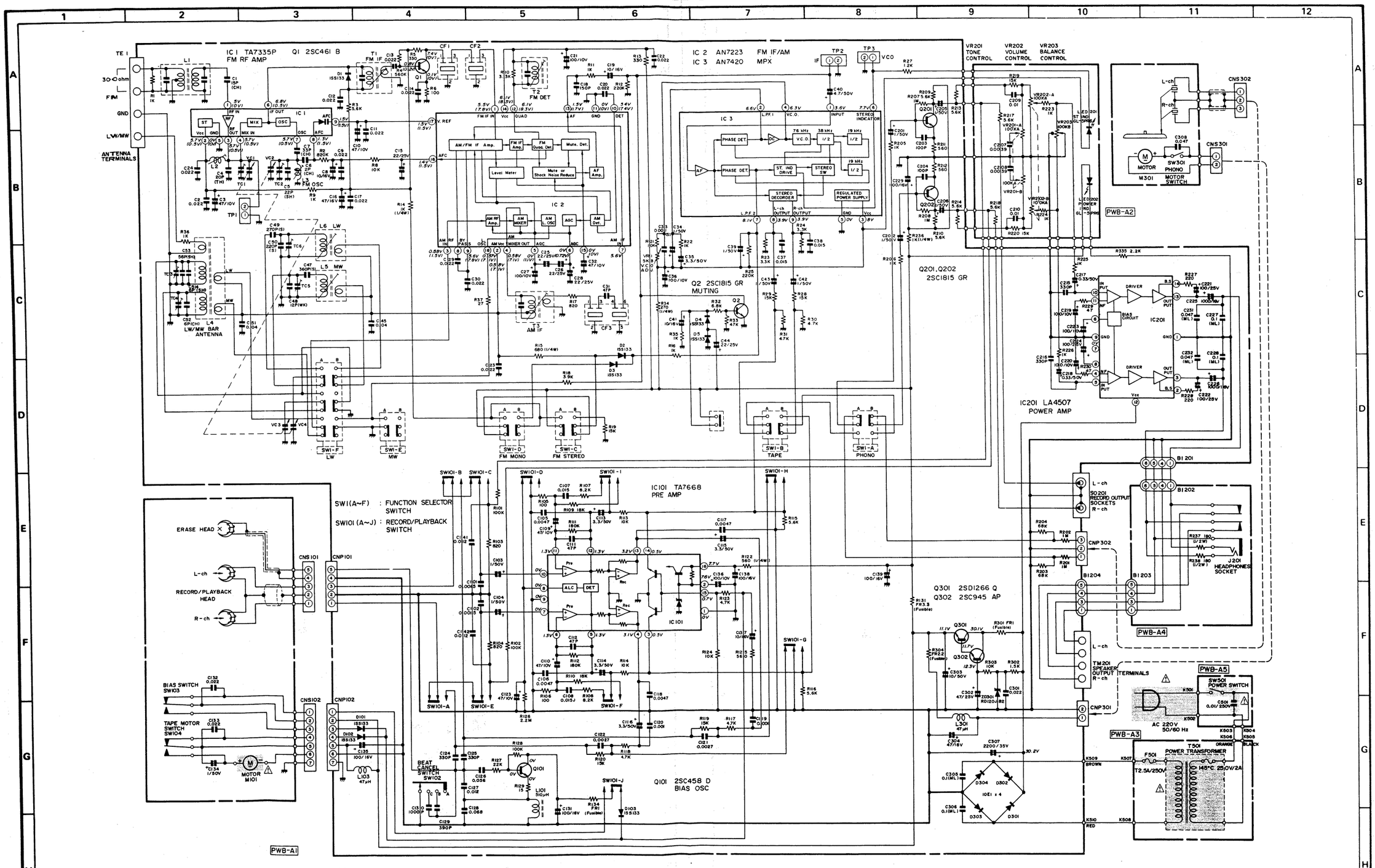


Figure 20 CABINET EXPLODED VIEW



- NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 11.
- ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 11.
- REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 11.

Figure 21 SCHEMATIC DIAGRAM

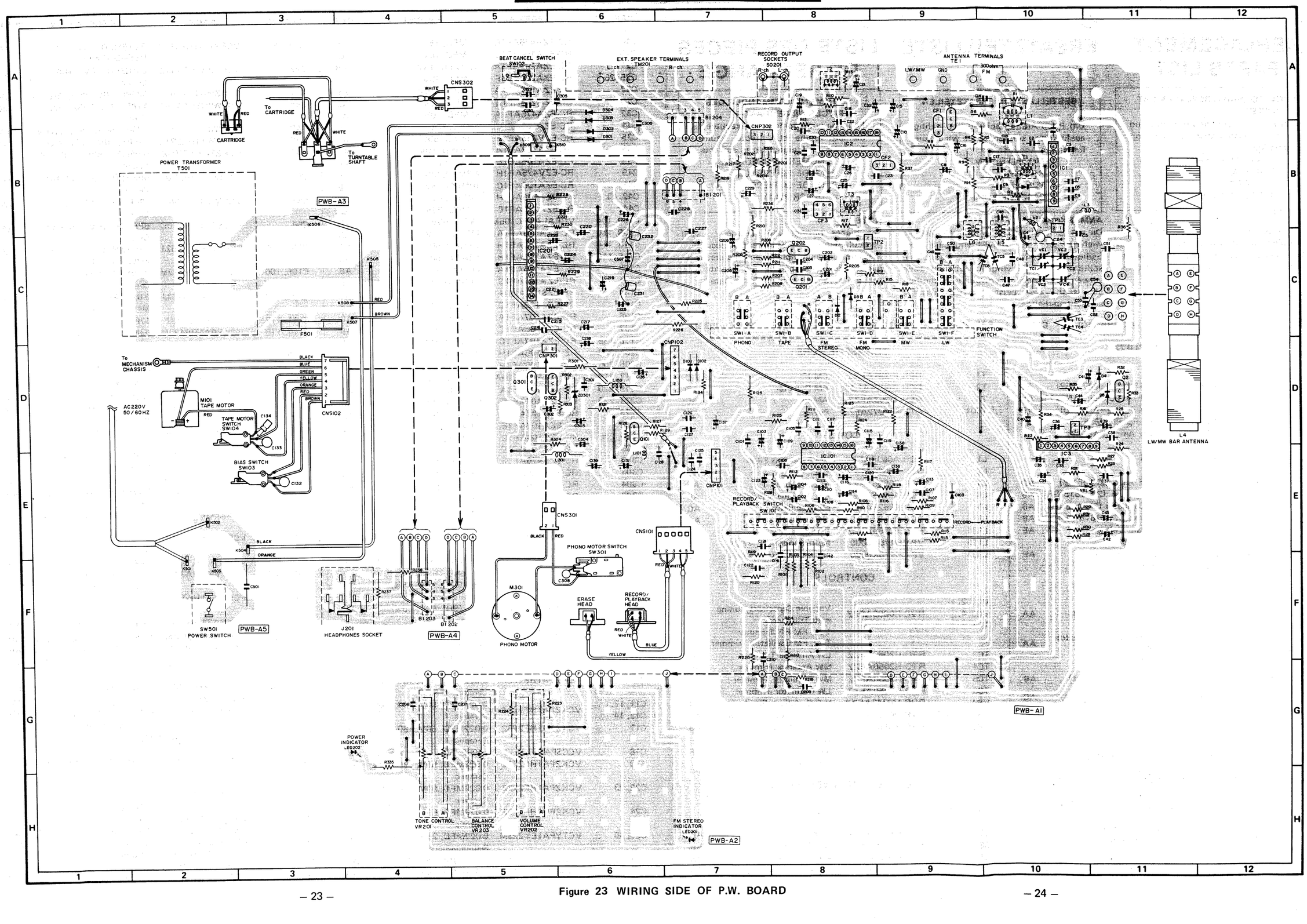


Figure 23 WIRING SIDE OF P.W. BOARD

(E)

REPLACEMENT PARTS LIST

"HOW TO ORDER R EPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.

1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

NOTE:

Parts marked with "△" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

(D)

ERSATZTEILLISTE

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausführen zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.

1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

ANMERKUNGEN:

Die mit △ bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten immer die vorgeschriebenen Teile verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

(F)

LISTE DES PIECES DE RECHANGE

"COMMENT COMMANDER DES PIECES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignemen ts suivants.

1. NUMERO DU MODELE
2. No DE REFERENCE
3. No DE LA PIECE
4. DESCRIPTION

NOTE:

Les pièces portant une marque △ sont particulièrement importantes par sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
INTEGRATED CIRCUITS			
IC1	VHITA7335P/-1	FM RF Amp. (TA7335P)	AG
IC2	VHIAN7223//-1	FM IF/AM Circuit (AN7223)	AK
IC3	VHIAN7420//-1	FM Multiplex (AN7420)	AF
IC101	VHITA7668AP-1	Pre Amp. (TA7668)	AH
IC201	VHILA4507H/1F	Power Amp. (LA4507)	AL
TRANSISTORS			
Q1	VS2SC461-B/-1	FM IF Amp. (2SC461 B)	AD
Q2	VS2SC1815GR-1	Muting Amp. (2SC1815 GR)	AB
Q101	VS2SC458-D/-1	Bias Oscillator (2SC458 D)	AB
Q201, 202	VS2SC1815GR-1	Pre Amp. (2SC1815 GR)	AB
Q301	VS2SD1266-Q-1	Constant Voltage (2SD1266 Q)	AE
Q302	VS2SC945AP/-1	Constant Voltage (2SC945 AP)	AB
DIODES			
D1	VHD1SS133//-1	FM Overload (1SS133)	AA
D2, 3, D4, 5, D101, 102, D103	VHD1SS133//-1	Reverse Current Protector (1SS133)	AA
D301, 302, D303, 304	VHD10E1FD//-1	Power Rectifier (10E1)	AB
ZD301	VHERD120JB2-1	Zener, Constant Voltage (RD12JB2)	AC
LEDs			
LED201	VHPGL5PR6//-1	FM Stereo Indicator (GL-5PR6)	AC
LED202	VHPGL5PR6//-1	Power Indicator (GL-5PR6)	AC
FILTERS			
CF1, 2	RFILF0084AFZZ	Ceramic, 10.7MHz (FM IF)	AD
CF3	RFILA0074AFZZ	Ceramic, 455kHz (AM IF)	AE

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
TRANSFORMERS			
T1	RCILI0294AFZZ	FM IF	AC
T2	RCILD0074AFZZ	FM Detector	AD
T3	RCILI0263AFZZ	AM IF	AC
△T501	RTRNP0972AFZZ	Power	AW
COILS			
L1	RCILA0638AFZZ	FM Band Pass Filter	AC
L2	RCILB0628AFZZ	FM RF	AC
L3	RCILB0695AFZZ	FM Oscillator	AC
L4	RCILA0643AFZZ	Bar Antenna, LW/MW	AL
L5	RCILB0623AFZZ	MW Oscillator	AC
L6	RCILB0627AFZZ	LW Oscillator	AC
L101	RCILF0089AFZZ	Bias Oscillator, 510μH	AC
L103	VP-CH470K0000	Noise Suppressor, 47μH	AB
L301	VP-CH470K0000	Noise Suppressor, 47μH	AB
CONTROLS			
VC1, 2, VC3, 4, TC1, 2	RVC-R0095AFZZ	Variable Capacitors,Tuning with Trimmers: TC1; FM RF Trimmer TC2; FM Oscillator Trimmer	AP
TC3	RTO-H2050AFZZ	LW Antenna Trimmer	AD
TC4	RTO-H2050AFZZ	MW Antenna Trimmer	AD
TC5	RTO-H2050AFZZ	MW Oscillator Trimmer	AD
TC6	RTO-H2050AFZZ	LW Oscillator Trimmer	AD
VR1	RVR-M0343AFZZ	V.C.O. Adjust, 5K ohm (B)	AB
VR201 (A, B)	RVR-Q0121AFZZ	Tone Control, 100K ohm (A)	AG
VR202 (A, B)	RVR-P0098AFZZ	Volume Control, 100K ohm (A)	AG
VR203	RVR-Q0132AFZZ	Balance Control, 100K ohm (B)	AF
ELECTROLYTIC CAPACITORS			
* All electrolytic capacitors are ±20% type.			
C3	RC-EZA476AF1A	47MFD, 10V	AB
C8	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V	AB
C10	RC-EZA476AF1A	47MFD, 10V	AB
C15	RC-EZA226AF1E	22MFD, 25V	AB

REF. NO.	PART NO	DESCRIPTION	CODE
C16	RC-EZA476AF1C	47MFD, 16V	AB
C19	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V	AB
C21	RC-EZA107AF1A	100MFD, 10V	AB
C25, 26	RC-EZA226AF1E	22MFD, 25V	AB
C27	RC-EZA107AF1A	100MFD, 10V	AB
C28	RC-EZA226AF1E	22MFD, 25V	AB
C32	RC-EZA476AF1A	47MFD, 10V	AB
C34	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V	AB
C35	RC-EZV335AF1H	3.3MFD, 50V	AB
C36	RC-EZA107AF1A	100MFD, 10V	AB
C39	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V	AB
C40	RC-EZV475AF1H	4.7MFD, 50V	AB
C41	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V	AB
C42, 43	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V	AB
C44	RC-EZA226AF1E	22MFD, 25V	AB
C103, 104	VCEALA1HC105M	1MFD, 50V	AB
C109, 110	RC-EZA476AF1A	47MFD, 10V	AB
C113, 114	RC-EZA335AF1H	3.3MFD, 50V	AB
C115, 116	RC-EZA335AF1H	3.3MFD, 50V	AB
C123	RC-EZA476AF1A	47MFD, 10V	AB
C131	RC-EZA107AF1C	100MFD, 16V	AB
C134	RC-EZS105AF1H	1MFD, 50V	AB
C135	RC-EZA107AF1C	100MFD, 16V	AB
C136	RC-EZA107AF1A	100MFD, 10V	AB
C137	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V	AB
C138, 139	RC-EZA107AF1C	100MFD, 16V	AB
C201, 202	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V	AB
C205, 206	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V	AB
C217, 218	VCEALA1HW334M	0.33MFD, 50V	AB
C219, 220	RC-EZA107AF1A	100MFD, 10V	AB
C221, 222	RC-EZA107AF1E	100MFD, 25V	AB
C223	RC-EZA107AF1A	100MFD, 10V	AB
C224	RC-EZA107AF1E	100MFD, 25V	AB
C225, 226	RC-EZV108AF1C	1000MFD, 16V	AD
C229	RC-EZA107AF1C	100MFD, 16V	AB
C302	RC-EZV476AF1E	47MFD, 25V	AB
C303	RC-EZV106AF1H	10MFD, 50V	AB
C304	RC-EZA476AF1C	47MFD, 16V	AB
C307	RC-EZW228AF1V	2200MFD, 35V	AC
CAPACITORS			
C1	VCCCPU1HH150J	15PF (CH), 50V, ±5%, Ceramic	AA
C2	VCKZPA1HF223Z	0.022MFD, 50V, +80 –20%, Ceramic	AA
C4	VCCTPU1HH200J	20PF (TH), 50V, ±5%, Ceramic	AB
C5	VCCSPU1HH220J	22PF (SH), 50V, ±5%, Ceramic	AB
C6	VCCCPU1HH2R0C	2PF (CH), 50V, ±0.25PF, Ceramic	AA
C7	VCCCPU1HH330J	33PF (CH), 50V, ±5%, Ceramic	AA
C9	VCKZPA1HF223Z	0.022MFD, 50V, +80 –20%, Ceramic	AA
C11, 12, C13, 14	VCKZPA1HF223Z	0.022MFD, 50V, +80 –20%, Ceramic	AA
C17	VCKZPA1HF223Z	0.022MFD, 50V, +80 –20%, Ceramic	AA
C18	VCCSPA1HL151J	150PF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C20	VCKZPA1HF223Z	0.022MFD, 50V, +80 –20%, Ceramic	AA
C22, 23	VCKZPA1HF223Z	0.022MFD, 50V, +80 –20%, Ceramic	AA
C24	VCKZPU1HF223Z	0.022MFD, 50V, +80 –20%, Ceramic	AA
C29, 30	VCTYPA1EX223M	0.022MFD, 25V, ±20%, Semiconductor	AA
C31	VCCSPA1HL470J	47PF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C33	VCQSMA1HL102J	0.001MFD, 50V, ±5%, Styrol	AB

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
C37, 38	VCFYKA1HA153J	0.015MFD, 50V ±5%, Metallized Film	AB
C45	VCKZPA1HF403Z	0.04MFD, 50V, +80 –20%, Ceramic	AA
C47	VCQSMA1HL361J	360PF, 50V, ±5%, Styrol	AB
C48	VCCWPU1HK120J	12PF (WK), 50V, ±5%, Ceramic	AB
C49	VCQSMA1HL271J	270PF, 50V, ±5%, Styrol	AB
C50	VCQSMA1HL221G	220PF, 50V, ±2%, Styrol	AC
C51	VCKZPA1HF403Z	0.04MFD, 50V, +80 –20%, Ceramic	AA
C52	VCCCPU1HH6R0C	6PF (CH), 50V, ±0.25PF, Ceramic	AA
C53	VCCSPU1HH560J	56PF (SH), 50V ±5%, Ceramic	AA
C54	VCCSPU1HH6R0C	6PF(SH), 50V, ±0.25PF, Ceramic	AA
C101, 102	VCFYKA1HA152J	0.0015MFD, 50V, ±5%, Metallized Film	AB
C105, 106	VCKYPA1HB472M	0.0047MFD, 50V, ±20%, Ceramic	AB
C107, 108	VCFYKA1HA153J	0.015MFD, 50V, ±5%, Metallized Film	AB
C111, 112	VCCSPA1HL470J	47PF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C117, 118	VCKYPA1HB472M	0.0047MFD, 50V, ±20%, Ceramic	AB
C119, 120	VCKYPA1HB102K	0.001MFD, 50V, ±10%, Ceramic	AA
C121, 122	VCQYKA1HM272J	0.0027MFD, 50V, ±5%, Mylar	AB
C124, 125	VCCSPA1HL331J	330PF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C126	VCFYKA1HA563J	0.056MFD, 50V, ±5%, Metallized Film	AB
C127	VCQPKA2AA123J	0.012MFD, 100V, ±5%, Polypropylene	AB
C128	VCFYKA1HA683J	0.068MFD, 50V, ±5%, Metallized Film	AB
C129	VCKYAT1HB391K	390PF, 50V, ±10%, Ceramic	AA
C130	VCKYAT1HB102K	0.001MFD, 50V, ±10%, Ceramic	AA
C132, 133	VCKZPU1HF223Z	0.022MFD, 50V, +80 –20%, Ceramic	AA
C141, C142	VCTYPU1EX123K	0.012MFD, 25V, ±10%, Semiconductor	AA
C203, 204	VCCSPA1HL101J	100PF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C207, 208	VCFYKA1HA392J	0.0039MFD, 50V, ±5%, Metallized Film	AB
C209, 210	VCFYKA1HA103J	0.01MFD, 50V, ±5%, Metallized Film	AB
C215, 216	VCKYAT1HB331K	330PF, 50V, ±10%, Ceramic	AA
C227, 228	VCQYKA1HM104K	0.1MFD, 50V, ±10%, Mylar	AB
C231, 232	VCQYKU1HM473K	0.047MFD, 50V, ±10%, Mylar	AB
C301	VCKZPA1HF223Z	0.022MFD, 50V, +80 –20%, Ceramic	AA
C305, 306	VCQYKW1HM104K	0.1MFD, 50V, ±10%, Mylar	AC
C308	91ZZ4083833S	0.047MFD, 50V, Ceramic	AC
△C501	RC-FZ076CAFZZ	0.01MFD,250V, ±20%, Metallized Paper	AH
RESISTORS			
* Unless otherwise specified lead wired resistors are 1/6W, ±5%, Carbon type.			
R1	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R2	VRD-ST2CD824J	820K ohm	AA
R3	VRD-ST2CD562J	5.6K ohm	AA
R4	VRD-ST2CD564J	560K ohm	AA
R5	VRD-ST2CD331J	330 ohm	AA
R6	VRD-ST2CD101J	100 ohm	AA
R8	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R9	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
R10	VRD-ST2CD332J	3.3K ohm	AA
R11	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R12	VRD-ST2CD224J	220K ohm	AA
R13	VRD-ST2CD331J	330 ohm	AA
R14	VRD-ST2EE102J	1K ohm, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R15	VRD-ST2EE681J	680 ohm, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R16	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R17	VRD-ST2CD821J	820 ohm	AA
R18	VRD-ST2CD392J	3.9K ohm	AA
R19	VRD-ST2CD153J	15K ohm	AA
R21	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R22	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R23	VRD-ST2CD332J	3.3K ohm	AA
R24	VRD-ST2CD332J	3.3K ohm	AA
R25	VRD-ST2CD224J	220K ohm	AA
R27	VRD-ST2CD122J	1.2K ohm	AA
R28, 29	VRD-ST2CD153J	15K ohm	AA
R30, 31	VRD-ST2CD472J	4.7K ohm	AA
R32	VRD-ST2CD682J	6.8K ohm	AA
R33	VRD-ST2CD473J	47K ohm	AA
R34	VRD-ST2EE271J	270 ohm, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R35	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R36	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R37	VRD-ST2CD270J	27 ohm	AA
R101, 102	VRD-ST2CD104J	100K ohm	AA
R103, 104	VRD-ST2CD821J	820 ohm	AA
R105, 106	VRD-ST2CD101J	100 ohm	AA
R107, 108	VRD-ST2CD822J	8.2K ohm	AA
R109, 110	VRD-ST2CD183J	18K ohm	AA
R111, 112	VRD-ST2CD184J	180K ohm	AA
R113, 114	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R115, 116	VRD-ST2CD562J	5.6K ohm	AA
R117, 118	VRD-ST2CD472J	4.7K ohm	AA
R119, 120	VRD-ST2CD153J	15K ohm	AA
R122	VRD-ST2EE561J	560 ohm, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R123	VRD-ST2CD472J	4.7K ohm	AA
R124	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R125	VRD-ST2CD561J	560 ohm	AA
R126	VRD-ST2CD225J	2.2M ohm	AA
R127	VRD-ST2CD223J	22K ohm	AA
R128	VRD-ST2CD104J	100K ohm	AA
R129	VRD-ST2CD150J	15 ohm	AA
R131	VRG-ST2EG3R3J	3.3 ohm, 1/4W, ±5%, Fusible	AB
R134	VRG-ST2EG1R0J	1 ohm, 1/4W, ±5%, Fusible	AB
R201, 202	VRD-ST2CD105J	1M ohm	AA
R203, 204	VRD-ST2CD683J	68K ohm	AA
R205, 206	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R207, 208	VRD-ST2CD105J	1M ohm	AA
R209, 210	VRD-ST2CD562J	5.6K ohm	AA
R211, 212	VRD-ST2CD561J	560 ohm	AA
R213, 214	VRD-ST2CD562J	5.6K ohm	AA
R217, 218	VRD-ST2CD562J	5.6K ohm	AA
R219, 220	VRD-ST2CD153J	15K ohm	AA
R223, 224	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R225, 226	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R227, 228	VRD-ST2CD221J	220 ohm	AA
R229, 230	VRD-ST2CD470J	47 ohm	AA
R236	VRD-ST2EE102J	1K ohm, 1/4W, ±5%, Carbon	AA
R237, 238	VRD-ST2HD181J	180 ohm, 1/2W, ±5%, Carbon	AA
R301	VRG-ST2EG1R0J	1 ohm, 1/4W, ±5%, Fusible	AB
R302	VRD-ST2CD152J	1.5K ohm	AA
R303	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R304	VRG-ST2EG2R2J	2.2 ohm, 1/4W, ±5%, Fusible	AB
R335	VRD-ST2CD222J	2.2K ohm	AA

OTHER CIRCUITRY PARTS

CNP101	QCNCM184EAFZZ	Plug, 5 Pin	AC
CNP102	QCNCM133GAFZZ	Plug, 7 Pin	AD
CNP301	QCNCM311BAFZZ	Plug, 2 Pin	AB

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
CNP302	QCNCM312CAFZZ	Plug, 3 Pin	AC
CNS101	QCNW-1977AFZZ	Socket 5 Pin/Tips with Wire Leads Assembly	AH
CNS102	QCNW-1978AFZZ	Socket 7 Pin/Tips with Wire Leads Assembly	AG
CNS301	91Z913813-1	Socket 2 Pin/Tips with Wire Leads Assembly	AG
CNS302	91Z913812	Socket 3 Pin/Tips with Wire Leads Assembly	AG
BI201/202	CCNCW416FAF29	4 Pin Board in Plug Assembly	AC
BI203/204	CCNCW415EAF33	4 Pin Board in Plug Assembly	AC
⚠F501	QFS-C252EAFNI	Fuse, T2.5A/250V	AD
⚠	QFSHD1054AFZZ	Fuse Holder	AA
J201	QJAKJ0106AFZZ	Socket, Headphones	AF
K509, 510	QCNCM552BAFZZ	Plug 2 Pin	AA
⚠M101	RMOTV0116AF01	Tape Motor with Pulley	AV
M301	91Z631948	Phono Motor Assembly	BB
SO201	QSOCJ2286AFZZ	Sockets, Record Output	AC
SW1 (A~F)	QSW-P0488AFZZ	Switch, Function Selector	AQ
SW101 (A~J)	QSW-S0389AFZZ	Switch, Record/Playback	AF
SW102	QSW-S0267AFZZ	Switch, Beat Cancel	AD
SW103	QSW-F0136AFZZ	Switch, Bias	AD
SW104	QSW-F0136AFZZ	Switch, Tape Motor	AD
SW301	91Z870270	Switch, Phono Motor	AG
⚠SW501	QSW-P9153AFZZ	Switch, Power	AG
TE1	QTANZ0467AFZZ	Terminals, External FM and LW/MW Antenna	AE
TM201	QTANZ0468AFZZ	Terminals, Speaker Output	AE
TP1, 2, 3	QCNCM095BAFZZ	Terminals, Test Point	AB
	RCORF0053AFZZ	Ferrite Bead for C7	AB

MECHANICAL PARTS

1	JKNBR0223AFSA	Button, Stop/Eject, Playback, Rewind, Fast-forward, Pause	AC
2	LANGF0689AFFW	Bracket, Flywheel	AE
3	LANGG0091AFZZ	Lever Guide Assembly	AF
4	LANGK0284AFZZ	Bracket, Cassette Retaining Spring	AF
6	LCHSM0399AFZZ	Main Chassis Assembly	–
7	LCHSS0172AFFW	Subchassis	–
8	LDAIH0058AFZZ	Head Base	AB
9	LSTWC2001AFZZ	Stop Ring, 2mm Dia.	AA
10	LSTWC3002AFZZ	Stop Ring, 3mm Dia.	AA
11	LX-BZ0328AFZZ	Screw, Motor	AB
12	LX-HZ0100AFZZ	Screw, Subchassis	AA
13	LX-WZ1058AFZZ	Washer, Back Tension	AA
14	LX-WZ1059AFZZ	Thrust Washer, Flywheel	AA
16	LX-WZ9052AFZZ	Washer, Oil-cut	AA
18	LX-WZ9076AFZZ	Washer, 2mm Dia.	AB
19	MLEVF1283AFFW	Lever, Stop/Eject	AC
20	MLEVF1286AFFW	Lever, Rewind	
21	MLEVF1287AFFW	Lever, Fast-forward	
22	MLEVF1288AFZZ	Lever, Pause	
23	MLEVF1289AFFW	Lever, Subchassis Back	
24	MLEVF1290AFFW	Lever, Sensor	AB
25	MLEVF1294AFFW	Lever, Record Safety	AA
26	MLEVF1295AFFW	Lever, Pause Lock	AA
27	MLEVF1297AFFW	Lever, Sub Lock	AC
28	MLEVF1291AFFW	Lever, Record Switch Lever Operation	AA
29	MLEVF1298AFFW	Lever, Record	AC
30	MLEVF1299AFZZ	Lever, Playback Assembly	AC
32	MLEVF1551AFFW	Lever, Record Switch	AD
33	MLEVP0082AFZZ	Chip, Sensor Lever	AA
34	MLEVP0368AFZZ	Lever, Brake	AA
35	MLEVP0369AFZZ	Lever, Erase Prevention	AA
36	MLEVP0370AFZZ	Lever, Cassette Holder Lock	AB

SG-17H

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
37	MLEVP0371AFZZ	Lever, Playback Release	AA
38	MRODM0079AFFW	Rod, Lever Spring	
39	MSPRC0277AFFJ	Spring, Back Tension(Supply)	
40	MSPRC0278AFFJ	Spring, Head Azimuth	
42	MSPRD0400AFFJ	Spring, Pinch Roller Pressure	AA
43	MSPRD0401AFFJ	Spring, Turntable Drive Roller Pressure	
44	MSPRD0402AFFJ	Spring, Record Safty Lever	
45	MSPRD0403AFFJ	Spring, Pause Lock Lever	
46	MSPRP0325AFFJ	Spring (Plate type), Cassette Retaining	AB
48	MSPRT0843AFFJ	Spring, Stop/Eject Lever, Record Lever, Rewind Lever, Fast-forward Lever, Pause Lever	AA
49	MSPRT0844AFFJ	Spring, Playback Lever	AA
50	MSPRT0877AFFJ	Spring, Turntable Drive Roller	AB
51	MSPRT0846AFFJ	Spring, Playback Idler	AA
52	MSPRT0847AFFJ	Spring, Auto Stop Lever	AA
53	MSPRT0848AFFJ	Spring, Cassette Holder Lock Lever	AA
54	MSPRT0849AFFJ	Spring, Brake Lever	AA
55	MSPRT0869AFFJ	Spring, Main Lock Lever/ Sub Lock Lever	AA
56	MSPRT0881AFFJ	Spring, Record Switch Lever	AA
57	NBLTH0083AFZZ	Belt, Drive	AC
58	NBLTK0215AFZZ	Belt, Turntable Drive Roller	AC
59	NDAIR0158AFSA	Turntable, Take-up	AE
60	NDAIR0159AFSA	Turntable, Supply	AB
61	NFLYC0099AFZZ	Flywheel Assembly	AH
62	NGERH0082AFZZ	Gear, Fast-forward	AA
63	NIDR-0078AFZZ	Playback Idler Assembly	AD
64	NROLW0018AFZZ	Turntable Drive Roller Assembly	AG
65	NROLY0045AFZZ	Pinch Roller Assembly	AD
66	NSFTT0170AFFD	Shaft, Button	AB
67	RHEDA0101AFZZ	Head, Erase	AG
68	RHEDH0113AFZZ	Head, Record/Playback	AN
70	MSPRC0294AFFJ	Spring, BackTension (Take-up)	AA
71	PCUSG0173AF00	Rubber Cushion, Sensor Lever	AA
72	JKNBR0224AFSA	Button, Record	AC
73	LX-BZ0430AFZZ	Screw, Head	AA
74	LSLVM0169AFFW	Spacer, Screw	AA
75	MLEVF1296AFZZ	Lever, Main Lock	AD

PLAYER PARTS

101	91Z849686	Top Cabinet	BD
102	91Z853006-2	Cover, Pick-up	AX
103	91Z913942-1	Spring, Top Cabinet	AC
104	91Z912290-1	Screw	AB
105	91Z896755-1	Shaft, Turntable	AN
106	91Z896756	Bracket, Turntable Retaining	AB
107	91ZY64012008	Spacer	AB
108	91ZY31000401	Spacer, Turntable Shaft	AB
109	91ZY22000401	Nut, Turntable Shaft	AB
110	91Z704671-1	Spacer, Turntable	AB
111	91Z895249-1	Tonearm Return Gear Assembly	AN
111-1	91Z895248	Gear, Tonearm Return	AN
111-2	91Z894901-1	Plate, Clutch	AG
111-3	91Z894902-1	Guide, Clutch Plate	AE
111-4	91ZY63208005	Spacer, Clutch	AB
● 111-5	91ZY37000301	Stop Washer, Clutch	AB
112	91ZY63208010	Spacer, Tonearm Return Gear Assembly	AB
113	91Z899724	Screw, Tonearm Return Gear Assembly	AD
114	91Z872991	Arm, Tonearm Return Gear	AH
115	91Z895654-2	Arm, Switch	AH
116	91Z891438-2	Spring, Arm Switch	AC
117	91Z912290	Screw	AB
118	91Z910551	Tonearm Rest	AG
119	91ZY31000301	Spacer, Tonearm Rest	AB
120	91ZY10303001	Screw, Tonearm Rest	AB
121	91Z910665	Tonearm Lifter	AD
122	91Z892084	Spring, Tonearm Lifter	AB
123	91ZY37000401	Stop Washer, Tonearm Lifter	AB
125	91Z704671-3	Spacer, Tonearm	AC
126	91ZY34000501	Washer, Tonearm Guide	AB
127	91Z910960	Guide, Tonearm	AG
128	91Z913577	Idler Arm	AD
129	91Z407210	Idler	AG
130	91ZY74710005	Washer, Idler Arm	AB
131	91ZY34000301	Stop Washer, Idler	AB
132	91Z287777	Spring, Idler Arm	AB
133	91Z896349-1	Spring, Idler Arm Guide	AC
134	91Z913943	Guide, Idler Arm	AF
135	91Z910716	Knob, Speed Selector	AD
136	91Z913944	Bracket, Speed Selector	AF
137	91ZY09301602	Screw, Speed Selector Bracket	AB
138	91ZY99000103	Steel Ball, Speed Selector Bracket	AB
139	91Z287680	Spring, Speed Selector Bracket	AB
140	91ZY37000602	Stop Washer, Speed Selector Bracket	AB
141	91Z913797	Knob, Cue/Pause Control Lever	AE
142	91Z913945	Cue/Pause Control Lever	AC
143	91Z242020	Cushion, Motor	AD
144	91Z893057-7	Screw, Motor	AB
146	91Z913043-1	Shaft, Phono Motor	AH
147	91ZY13200201	Screw, Phono Motor Shaft	AC
149	91ZY01261401	Screw, Phono Motor (SW301)	AB
150	91Z10002-31	Lug Terminal	AC
151	91Z852683-1	Turntable	AY
152	91ZY93500030	Stop Washer, Turntable Shaft	AB
153	91Z913811	Cushion, Dust Cover	AC
154	91ZZ42600702	Lug Terminal	AC
155	91ZY10300801	Screw, Lug Terminal	AB
157	91Z888750	Wire Holder	AC
158	91ZY10301003	Screw, Pick-up Cover Fixing	AB
160	91Z853027	Tonearm Assembly	BC
● 160-1	91Z853027S	Stylus	AU
161	91Z913942-3	Spring, Top Cabinet	AC

CABINET PARTS

201	GCAB-1198AFSA	Cabinet	AW
202	CCOVA1391AF02	Dust Cover Assembly	AX
202-1	GCOVA1391AFSB	Dust Cover	AU
202-2	MHNG-0128AFSA	Hinge, Dust Cover (L)	AH
● 202-3	MHNG-0129AFSA	Hinge, Dust Cover (R)	AH
203	CPNLC1486AF01	Operation Panel Assembly	AZ
203-1	GMADZ0086AFSA	Window, Power Indicator	AA
203-2	HDALP0514AFSA	Indication Plate, Dial	AL
203-3	HDECP0100AFSC	Partition Sheet	AD
203-4	HPNLC1486AFSA	Operation Panel	AU
● 203-5	PSHEZ0130AFZZ	Leg Sheet	AA
204	GDORF3070AFSC	Cassette Compartment	AN
205	GFTAU6016AFZZ	Bottom Plate	AG

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
207	HDECP0096AFSE	Sheet, Volume Control	AC
208	HDECP0096AFSC	Sheet, Balance Control	AC
209	HDECP0096AFSG	Sheet, Tone Control	AC
210	HSSND0323AFSA	Dial Pointer	AC
211	JKNBM0401AFSK	Knob, Function Selector Switch	AD
212	JKNBM0492AFSD	Knob, Power Switch	AD
213	JKNBP0176AFSA	Knob, Volume/Balance/ Tone Control	AF
214	JKNBZ0315AFSA	Knob, Tuning Control	AF
215	LANGT1185AFZZ	Bracket, Pulley	AB
216	LANGT1196AFZZ	Bracket, Mechanism Fixing	AC
⚠217	LBSHC0053AFZZ	Bushing, AC Power Supply Cord	AB
218	LCHSM0435AFSA	Frame	AG
219	LHLDW1003SE00	Wire Holder, AC Power Supply Cord	AA
221	LHLDW1062AFZZ	Wire Holder	AA
222	LHLDW1068AFZZ	Nylon Band, 100mm	AA
223	LHLDW1075AFZZ	Nylon Band, 60mm	AA
224	LHLDZ1163AFZZ	Holder, LED	AA
225	LX-HZ0087AFFD	Screw, Pulley Bracket Fixing	AA
226	LX-JZ0009AFFD	Screw	AA
228	LX-JZ0022AFFD	Screw, PWB Fixing	AA
229	LX-JZ0022AFF3	Screw, Player Fixing	AA
230	MLIFP0018AFZZ	Damper	AD
231	MSPRD0502AFFJ	Spring, Eject	AB
232	MSPRT0304AFFJ	Spring, Dial Cord	AA
233	MSPRT1007AFFJ	Spring, Record/ Playback Switch	AC
234	NDRM-0166AFZZ	Drum	AD
235	NPLYB0050AFZZ	Pulley	AA
236	NPLYD0054AFZZ	Pulley with push rivet	AB
237	NSFTP0057AFZZ	Shaft, Function Selector Switch	AC
238	PRDAR0329AFFW	Heat Sink	AL
239	PSHEG0061AFSA	Sheet, Rubber	AL
240	PSHEZ0136AFZZ	Sheet, Volume/Balance/ Tone Control	AA
⚠242	QACCV0001AGZZ	AC Power Supply Cord	AL
⚠	QACCZ0053AF00	AC Power Supply Cord	AK
⚠243	QLUGP0156AFZZ	Lug Terminal	AA

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
244	TLABG0217AFZZ	Label, Specification	AB
	TLABG0218AFZZ	Label, Specification (for HELIP)	AB
245	KCOUB0149AFZZ	Digital Tape Counter	AK
247	NBLTK0273AFZZ	Digital Tape Counter Belt	AB
248	LHLDW9003CEZZ	Wire Holder, 45mm	AA
249	PGUMM0166AF00	Cushion, Player Fixing	AC
250	PSPAG0112AF00	Spacer, Cabinet	AA
251	PSPAY0053AFZZ	Spacer, Cabinet	AG
252	TLABH0187AFZZ	Label, 4 ohm	AA

MISCELLANEOUS

	LX-JZ0022AFF2	Screw, Player Fixing	AA
	PEPAP0053AFSA	17cm Record Adaptor	AB
	QANTW0061AFZZ	FM Indoor Antenna	AG
	SPAKA1034AFZZ	Packing Add, Left	AG
	SPAKA1035AFZZ	Packing Add, Right	AG
	SPAKC2547AFZZ	Packing Case	AL
	SPAKC2548AFZZ	Packing Case (for HELIP)	AL
	SPAKP0354AFZZ	Polyethylene Bag, Set	AG
	SPAKX0694AFZZ	Protector Sheet, Dust Cover	AB
	SPAKX0903AFZZ	Pad, Turntable	AE
	SPAKX0924AFZZ	Pad, Top	AE
	SPAKX1075AFZZ	Spacer, Dust Cover	AB
	SPAKX1076AFZZ	Pad, Top	AE
	SSAKA0024AFZZ	Polyethylene Bag, Operation Manual	AA
	SSAKH0005SEZZ	Polyehtylene Bag, Turntable	AA
	TCAUH0324AFZZ	Caution Label, AC Power Supply Cord	AB
	TCAUZ0148AFZZ	Caution Card, Screw	AB
	TTAGH0289AFZZ	Tag	–
	TINSZ0514AFZZ	Operation Manual	AN
	TLABZ0427AFZZ	Label, POP	AH
	TMAPC1035AFZZ	Schematic Diagram	–

P.W.B. ASSEMBLY (Not Replacement Item)

PWB-A1~A5	DUNT-0062AF03	Main Amp./Volume/Power Trans./Headphones/Power Switch	–